Path. 1346 t Vogel (B. Chr.)

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Ueber die

Erkenntniß und Heilung

der

Rückgratsverkrümmungen

mit Lähmung,

vorzüglich der Füsse

R

von

Dr. Benedikt Christian Vogel,

ordentlichem Professor der Arzneikunde und Botanik auf der vormaligen Universität Altdorf.

Nürnberg,

bei Heinrich Haubenstricker.

1832.

Nr. 1.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorrede.

Die Abhandlung, welche hier dem ärztlichen Publikum übergeben wird, ist der Nachlaß eines gelehrten, vielerfahrenen Arztes, und enthält einen schätzbaren Beitrag zur Erkenntniß und Kur einer Krankheitsform, deren Ausmittlung, wenigstens bei ihrem Entstehen, öfters sehr schwierig ist, und daher auch mehrmals verkannt wird, nämlich der Rückgratskrümmnng mit Lähmung, vorzüglich der Füsse.

Der Verfasser derselben war der verdienstvolle, und durch mehrere naturhistorische und medicinische Schriften rühmlichst bekannte ehemalige Professor der Heilkunde und Botanik an der vormaligen Reichsstadt-Nürnbergischen Universität Altdorf, Dr. Benedikt Christian

Vogel. Als die Stadt Nürnberg mit ihrem Gebiete im Jahr 1806 dem Königreiche Bayern einverleibt und im Jahr 1809 die Universität durch ein Königl. Decret aufgehoben worden war, zog derselbe hieher nach Nürnberg, und widmete sich, was er auch schon als akademischer Lehrer gethan hatte, mit unermüdeter Thätigkeit dem Geschäfte der ausübenden Heilkunde. Sein Ruf, als eines sehr geschickten und erfahrenen Arztes, der in seinem neuen Wohnorte längst begründet war, verschaffte ihm bald eine ausgebreitete Praxis. Nicht nur von den Einwohnern Nürnbergs, sondern auch von Kranken aus naher und fernerer Umgebung wurde er um ärztliche Hülfe angesprochen. So vielen Zeitaufwand und so viele körperliche Anstrengung auch diese praktischen Geschäfte erforderten; so hinderte ihn dieß doch nicht mit seiner Wissenschaft, der theoretischen und praktischen Arzneikunde fortzuschreiten. Er widmete ihr alle seine vom Amtsberufe freie Stunden, fand in dieser Beschäftigung seine schönste Erholung; und daher blieben ihm auch die Fortschritte derselben nicht unbekannt. Aber

auch andern wollte er mit seinen vielseitigen Kenntnissen und reichen Erfahrungen nützlich werden, wie dieses seine frühern Schriften beweisen, und was besonders seiue zahlreichen Schüler bezeugen können.

Dieses edle Bestreben, so viel wie möglich, zur Bereicherung seiner Wissenschaft, der Heilkunde, mitzuwirken, bewog ihn, noch in seinem hohen Alter, einen längst gefaßten Vorsatz auszuführen, nämlich die Resultate seiner Beobachtungen über die Krankheiten des Rückgrats in einer Monographie niederzulegen. Noch in seinem 78sten Jahr unterzog sich der rüstige Greis dieser litterarischen Arbeit; da er aber, wie er in der Einleitung selbst erwähnt, bemerkte, daß zur Vollendung eines so umfassenden Werkes, in welchem sämmtliche Rückgratskrankheiten abgehandelt werden sollten, seine noch übrige Lebenszeit nicht zureichen möchte; so beschränkte er sich bloß auf eine besondere Abtheilung derselben, nämlich die Rückgratskrümmung mit Lähmung, meist der untern Extremitäten. Mit der ihm eigenen Thätigkeit begau

er dieses Unternehmen, und kam in seinem 80sten Lebensjahre, nachdem er sein Manuscript, wie die noch vorhandenen Papiere beweisen, zweimal umgearbeitet und dann selbst ins Reine geschrieben hatte, glücklich damit zu Stande. Er würde auch selbst noch den Druck desselben besorgt haben, wenn nicht die beständige Verzögerung der Verlagshandlung, welcher er zuerst sein Manuscript gegeben hatte, ihn unwillig gemacht, und ihn zur Zurückforderung desselben veranlaßt hätte. Ehe er wieder Lust bekam, einer andern Buchhandlung dasselbe anzubieten, überschlich ihn der Tod. Er starb den 8ten Juny 1825 in seinem 81sten Lebensjahre.

Sollte nun der achtungswerthe Verfasser umsonst gearbeitet haben? Sollte dieses letzte Produkt seiner geistigen Thätigkeit, das er in der edlen Absicht, durch seine Erfahrungen Andern nützlich zu werden, zu Stande gebracht hatte, nun der Vergessenheit und den Motten preisgegeben werden? Empfindlich berührte diese Vorstellung die Hinterbliebenen, sie, welche wußten, mit welcher Liebe der Verstorbene sich mit dieser

Arbeit beschäftiget und ihr alle seine Erhohlungsstunden gewidmet hatte, und es war für sie eine besondere Angelegenheit, diesen schätzbaren Nachlaß ihres geliebten Vaters nicht verloren gehen zu lassen. Sie übergaben daher das Manuscript einer andern Verlagshandlung; und mir ertheilten sie den ehrenvollen Auftrag, dasselbe durchzusehen, zu ordnen und den Druck desselben zu besorgen.

Bereitwillig unterzog ich mich diesem Geschäfte, und zwar um so mehr, weil es mir Gelegenheit gab, meinem ehemaligen Lehrer und vieljährigen Freund, auch noch nach seinem Tode, meine Dankbarkeit und Verehrung beweisen zu können. Ich fand bei Durchlesung des Manuscripts, daß dasselbe vollkommen geordnet und zum Druck bereitet sey, und es ist solches, ohne, wie sichs von selbst versteht, irgend einen Beisatz oder einige Abänderung, ganz nach dem von dem Verfasser ins Reine geschriebenen Exemplar, abgedruckt worden.

Ueber den Zweck und die Einrichtung dieses Werkes habe ich nichts vorauszuschicken, da es

der Verfasser in der Einleitung selbst gethan und sich auch über die, vielleicht Manchen zu ausführlich scheinende, anatomische und physiologische Beschreibung des Rückgrats und der zu ihm gehörigen Bänder, Muskeln u. s. w. hinlänglich gerechtfertigt hat.

Billige Leser werden den Herausgeber dieser Abhandlung nicht tadeln, daß er das, was seit dem Tod des Verf. über diese Krankheitsform bekannt geworden ist, nicht eingeschaltet oder in einem Anhang beigefügt hat. Selbst wenn seine Zeit nicht so beschränkt wäre, würde er Anstand genommen haben; weil ja nur das gegeben werden sollte, was der Verf. selbst beabsichtiget hat, nehmlich die Resultate seiner Erfahrungen über diese Krankheitsform und seine Behandlungsweise derselben.

Nürnberg, den 4. October
1831.

Dr. J. K. Osterhausen.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Einleitung.

Daß der Rückgrath um des in ihm enthaltenen Rückenmarks willen unter die vorzüglich wichtigen Theile des thierischen, und daher auch menschlichen Körpers gehöre und durch ihn auf das thierische Leben überhaupt, und besonders auf die Respiration vermittelst des Zwergfelles und der Intercostal- und Bauchmuskeln, weil jenes, so wie die beyden Letztern ihre Nerven von daher erhalten, auch auf den Kreislauf des Blutes durch Verbindung der Rückenmarks-Nerven mit dem Rumpfgangliensystem, ingleichen auf das Leben des ganzen Rumpfes und seiner einzelnen Theile, und ganz besonders auf die willkührlichen Bewegungen der Muskeln und auf das Gefühl des unter dem Kopf gelegenen Körpers, wie auch auf die Extremitäten, durch Nerven, die aus ihm entstehen und sich zu den erwähnten Theilen verfügen, großen Einfluß habe, — leidet keinen Zweifel. In Hinsicht der Respiration und des Kreislaufes des Blutes wurde dieses durch die von le Gallois *) angestellten Versuche an jungen Thieren

*) Experiences sur le principe de la vie, notamment sur celui des mouvemens du coeur et sur le siege de ce principe. Par le Gallois, Docteur en Medecine de la

dargethan: obgleich die Versuche des Herrn Professor Mayer's zu Bern an jungen Hunden gemacht, auch die nämlichen an Kaninchen von A. P. Wilson Philip *) veranstaltet, diesen sehr großen Einfluß auf die Bewegungen des Herzens und den Kreislauf des Blutes nicht so ganz zu bestätigen scheinen, weil das Herz und die Pulsadern, nachdem das Rückenmark schon ganz zerstöret war, noch fortschlugen, zumal wenn das künstliche Athmen unterhalten wurde, und vielleicht noch länger geschlagen haben würden, wenn der Blutverlust es gestattet hätte. Allein die Pulsation des Herzens scheint allerdings durch die Zerstörung des Rückenmarks sehr merklich geschwächt worden zu seyn. Nach den Weinholdischen Versuchen **) hat auch das Rückenmark bedeutenden Einfluß auf die Röthung des Blutes.

Gall, Reil und sein Schüler Keuffel, Burdach und andere haben sich ebenfalls bemühet des Rückenmarks Antheil am thierischen Leben näher auszumitteln und seinen innern Bau bestimmter zu enthüllen. Und wenn gleich durch die rühmlichen Bemühungen

---

faculté de Paris, membre adjoint de la société des Professeurs de cette faculté. Paris 1810. 8.

*) Philosophical Transact. 1816. Nro. 6. Ueber Verhalten des Herzens zum Nervensystem. Und noch umständlicher aus dem Buche: Ein auf Versuche gegründeter Versuch über die Gesetze der Funktionen des Lebens von Wilson Philip, übersetzt von Dr. Jos. v. Sonsheimer.

**) Versuche über das Leben und seine Grundkräfte auf dem Wege der Experimental-Physiologie. Von Dr. Carl August Weinhold, Medicinalrathe ꝛc. Magdeburg 1817. 8. §. 43 und 44.

von gedachten Anatomen und Physiologen so manches Licht über den Bau und die Funktion des Rückenmarks und der daselbst ausgehenden und mit ihnen verbundenen Nerven und ihrem Einfluß auf die meisten Theile des thierischen Körpers, angezündet worden ist, so ist doch noch Vieles wiederholt zu untersuchen und aufs neue zu prüfen übrig. Ganz vorzüglich gilt dieses von dem kranken und regelwidrigen Zustande des Rückgraths, wie dieses der berühmte ältere Profess. Frank in seiner Rede: de vertebralis columnae in morbis dignitate schon dargethan hat. Indessen fehlt es auch nicht an Männern, z. B. einem Abercrombie u. s. f. die sich über alle Krankheiten der Rückgrathssäule und des Rückenmarks verbreitet haben. Ich meines Orts werde mich jedoch blos auf die Rückgraths-Krümmung mit Lähmung, meist der untern Extremitäten beschränken, da mein Alter mir nicht mehr gestattet, mich über alle Rückgraths-Krankheiten zu verbreiten, auch ich in Betref der andern Rückgraths-Krankheiten bedeutende eigene Erfahrungen anzuführen nicht im Stande wäre und mich daher blos auf die Erfahrungen anderer beziehen müßte. Allein nun könnte mir auch der Vorwurf gemacht werden, warum ich in anatomischer und physiologischer Hinsicht so weit ausgeholt habe? Zur Entschuldigung mag mir dienen: daß ich mir anfangs ein weiteres Ziel gestecket hatte und daß wenn man alle Leiden, die die erwähnte Rückgraths-Krümmung zu begleiten pflegen, einsehen und erklären will, man nothwendig nicht blos von der Rückgrathssäule, sondern auch von dem Rückenmark

selbst und seinen Nerven und ihrer Verbindung mit andern Nerven, auch ihrem Einfluß auf alle Organen und Theile des thierischen Körpers, wohin sie mittelbar oder unmittelbar wirken, hinlängliche Kenntniß haben muß.

Den oben erwähnten Gegenstand wählte ich deswegen, weil ich schon früher manche Erfahrung hierüber selbst gemacht, auch in den letzten Zeiten noch mehrere hinzugekommen sind, wodurch ich habe einsehen gelernt, wie häufig dieses Uebel unbemerkt einherschleicht, und wie mancher so elendiglich daran stirbt, ohne daß der Grund davon entdeckt wird, weil das Uebel selbst entweder gar nicht, oder zu spät erkannt wird.

Noch häufiger wird diese Krankheit in ihrem Anfange verkannt und selbst von einem schon geübten, geschweige erst von einem noch wenig erfahrnen Arzt kann dieses geschehen: und doch ist so sehr daran gelegen, daß dieses Uebel gleich bey seinem Entstehen erkannt werde, weil es, so bald es tiefe Wurzeln geschlagen hat, entweder nur mühsam, oder gar nicht mehr zu heilen ist. Und dann kann es noch sehr lange dauern, bis der Tod eintritt. Und indessen hat ein solcher Kranker unendlich viel auszustehen. Hat man hergegen dieses Uebel gleich anfangs erkannt, dann darf man allerdings hoffen, daß es sich noch ganz beseitigen lassen werde.

Der berühmte Percival Pott verdient eben daher noch immer unsern großen Dank, daß er durch Cameron und Jeffrys auf dieses Uebel aufmerksam ge-

macht, auch die Aufmerksamkeit anderer Aerzte und Wundärzte darauf zu leiten bemühet gewesen, indem er sie mit den Kennzeichen dieses Uebels und mit der Heilung desselben vermittelst der Fontanelle, durch Cauterien erzeugt, genau bekannt gemacht hat. Keineswegs jedoch wurde dieses Uebel durch die erwähnten Männer entdeckt, sondern es war dem Altvater Hippocrates schon bekannt, und es wurden auch schon früher cauteria, und zwar actualia dagegen angewandt. Die nämlichen sind auch neuerlich durch den berühmten Rust empfohlen worden.

Die Rückgraths-Krümmung mit Lähmung in den Extremitäten, besonders der untern, hat ihren Sitz größtentheils in dem erkrankten knorpeligen Zwischenbande und dem angränzenden Wirbelkörper, entweder nur in einzeln, oder in mehrern zugleich, oder auch wie neuerlich der berühmte Rust in seiner Artrokakologie dargethan hat, zwischen den Gelenkknöpfen des Grundbeins und den Gelenkflächen des Atlasses, oder zwischen dem Atlasse und dem Dreher (Epistropheus); und also entweder ganz hoch zwischen dem Kopf und Hals, oder tiefer herab im Halse, oder im Rücken, oder in den Lenden, oder im heiligen Beine. Sie rührt anfänglich, wenn der Sitz hievon nicht zwischen dem Grundbeine und den obersten Halswirbeln ist, woselbst die Gelenkknoten und Bänder zu leiden pflegen, oft schon von des Zwischenbandes Erweichung und Verdünnung und des Wirbelkörpers Aufschwellen, Verrückung oder Verenkung, oder seiner und des erwähnten Bandes Entzündung, Eiterung, gänzlicher

Zerstörung und Einsaugung her, wobey jedoch die Fortsätze der Wirbelbeine und ihr Bogen insgemein unbeschädiget bleiben.

Dem Erkranken dieses Zwischenbandes und des daran stossenden Wirbelkörpers, oder mehrerer derselben ist es beyzumessen, daß an eben der Stelle der Rückgrath entweder nach hinten sich krümmet, welche Krümmung in der Kunstsprache Cyphosis, beym Hippocrates κυφωμα oder κυφον, im Deutschen insgemein Höcker, Buckel genannt wird, oder nach Vornen, welche Rückgraths-Verkrümmung Lordosis, Repanditas heißt; oder nach einer oder nach beyden Seiten, wo sie alsdann den Namen Scolosis führt; und ist der Hals blos steif und krumm, denn nennt man dieses Uebel caput obstipum, opstipitas, oder wie es neuerlich der K. Pr. Divisions-General-Chirurgus Rust benannt hat, Spondylarthrocace, auch gehört sie nach ihm zu den spontaneen oder von innern Bedingungen entstehenden Verenkungen.

Noch kann der Fall eintreten, daß keine eigentliche Krümmung entsteht, sondern nur die Bänder des Rückgraths an einer Stelle große und gewaltsame Ausdehnung erleiden, und daß hierdurch die Wirbelbeine selbst einigermassen aus ihrer Stelle verrückt werden und nun Druck auf das Rückenmark und seine Nerven eintritt. Diesen Fehler kann man mit Galen *) σεισις nennen.

---

*) Diesen Fehler hat Galen folgendermassen bestimmt: cum diminutae quidem iuncturae et compages sunt: sed ver-

Die Lähmung der Füsse, wenn sie von irgend einer Krümmung des Rückgraths herrührt, kündiget sich, noch ehe ein Höcker entstanden ist, damit an, daß in den Füssen, ohne daß hiezu ihr eigener Fehler Veranlassung gegeben hat, eine bedeutende Schwäche eintritt, die durch das Hin- und Hergleiten derselben sich zu erkennen giebt. Und eben diese Schwäche muß uns vorzüglich auf dieses Uebel aufmerksam machen, damit es, wenn die Heilung noch leicht ist, erkannt werde. Denn wird es zu spät entdeckt, so hat entweder gar keine Heilung mehr statt, oder sie ist doch höchst schwer und nur unvollkommen zu bewirken. Aeussert sich also diese Schwäche ohne alle veranlassende Ursache, so muß der Rückgrath sogleich näher untersucht und allenthalben, und selbst durch Hülfe eines in warmes Wasser getauchten Schwammes, betastet werden, um so mehr, weil die Krümmung im Rückgrathe oft später erst eintritt und die leidende Stelle nur daran zu erkennen ist, wenn sie sich beym Befühlen durch Schmerzen zu erkennen giebt. Und daher ist auch zu vermuthen, daß dieses Uebel anfänglich seinen Sitz mehr von innen, als von aussen habe; und eben deßwegen seine nachtheiligen Einwirkungen auf das Rückenmark und die daselbst und darunter und darüber ausgehenden Nerven, auch auf entfernte Nerven, durch ihre Verbindung mit jenen, schon äussere, ehe noch der Rückgrath selbst äusserlich eine bedeutende Veränderung in seiner Richtung erlitten hat.

---

tebrae tamen in sede sua manent. Quassationem (σεισιν) hanc appellant.

Dieses Uebel weicht eben daher von den Krümmungen, die im Rückgrathe von andern Ursachen, z. B. von der Rhachitis (englische Krankheit) entstehen, bedeutend ab, auch von denjenigen, wo erbliche Anlage zugegen ist, und wo der Rückgrath sich oft weit mehr von seinem normalen Zustande, als im Pottischen Uebel entfernt, ohne daß die Extremitäten jedoch sehr merklich dabey leiden. Daher auch angenommen werden muß, daß die Bänder und Wirbelbeine des Rückgraths hier mehr von aussen als innen eine abnorme Aenderung erdulden und darüber das Rückenmark selbst und die daselbst entspringenden und ausgehenden Nerven weit weniger afficirt werden.

Weshalb auch Personen mit den schrecklichsten Krümmungen des Rückgraths von der eben angezeigten Art oft lange dabey leben, sogar ein bedeutendes Alter erreichen, wenn gleich darüber die Brust- und Unterleibshöhlen ausserordentlich verengert und verkürzt werden, selbst so sehr, daß dadurch die in ihnen befindlichen Eingeweide in einen sehr engen Raum zusammengedrängt und aus ihrem naturgemäßen Sitze verrücket werden, welches allerdings auch mancherley Beschwerden veranlaßt; keineswegs aber solche, die mit dem von dieser eingetretenen Abweichung herrührenden Zwange der Eingeweide im gehörigen Verhältniß stehen.

Nichts destoweniger fehlt es auch hier an mancherley Uebeln nicht, die aus dieser Quelle früher oder späterhin entspringen, nämlich an Krankheiten der Brust, als: Engbrüstigkeit, Blutspeyen, Lungensucht; und im

Unterleib vorzüglich an Fehlern der Verdauung. Jedoch stellen sich diese Uebel bey allen solchen Buckeligen nicht immer ein, und selbst können sie, ungeachtet der Anlage hiezu, theils verhütet, theils gemäßiget werden.

Besonders schaffen hier die blos streckenden Buckelmaschinen und dergleichen Werkzeuge durch Mäßigung des Drucks von oben herab und an der Krümmung durch Geraderichtung derselben vermittelst Ausstreckung, bedeutende Hülfe.

Ererbte Anlage ist häufig Ursache des Höckers, aber gerade diese Rückgraths-Krümmung wirkt auf die Verrichtungen der Eingeweide nicht immer nachtheilig, denn sonst würden Personen mit der Art Höcker öfters nicht so alt werden. Und eben so werden auch Personen mit Rückgrathskrümmungen vom Tragen schwerer Lasten und der Kinder auf einer Seite, wobey die Bänder und Muskeln der entgegengesetzten Seite des Rückgraths zu sehr angespannt werden, zumal in einem Alter, wo beyde ohnehin noch nicht ihre vollkommene Festigkeit und Stärke erlangt haben, keineswegs von der Lähmung der untern Extremitäten heimgesucht. Noch weniger folgt dieses, wenn bey Frauenzimmern von ihren Arbeiten im Sitzen und schiefer Richtung des Körpers, der Rückgrath eine schiefe Richtung annimmt, und besonders der Fehler, den man hohe Schulter nennt, eintritt. Und eben so wenig, wenn der Fehler entsteht, wo das Becken auf der einen Seite höher zu stehen kommt, den man mit dem Namen hohe Hüfte belegt.

Dagegen können diejenigen Verletzungen des Rückgraths von äusserer Gewalt, z. B. durch einen Fall auf den Rückgrath von einem Baume *), von einer Treppe, Leiter, auf eine scharfe Kante irgend eines Gefäßes, oder auf etwas anderes, das hervorsteht, und hart ist, z. B. auf eine Deichsel, wie ich vor einigen Jahren an einem Mädchen von 5 Jahren bemerket habe, alle die mit dem Pottischen Uebel verbundenen traurigen Folgen nach sich ziehen. Gleiche Wirkung werden auch heftige Erschütterungen in einem unbequemen Wagen auf einem felsichten, gebirgigen Wege, zumal abwärts, wobey der Rückgrath an einer Stelle mehr als an den übrigen durch das starke Zurückbeugen leidet, hervorbringen. Etwas Aehnliches kann sich auch ereignen, wenn jemand dem andern unvermuthet auf den Rücken springt, dergleichen Fall Spangenberg **) bemerket hat. Und eben dies kann auch von einem äusserst erschütternden Sprung auf die Fersen der Füsse in senkrechter Richtung und von einem Fall auf den Hintern entstehen. Und sollte auch nicht gleich anfangs Lähmung der Füsse eintreten, so kann doch dieses in der Folge geschehen, wenn in der

---

*) Ein dergleichen Beyspiel hat des berühmten J. P. Franks Brudersohn im Krankenhause zu Mayland an 4 Männern bemerkt, deren Füsse durch einen Fall von einem Baume gelähmt wurden, ohne daß nach dem Tode innerhalb des Rückgraths weder Austretung des Blutes, noch Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute, noch eine andere Verletzung zu bemerken gewesen.

**) Archiv f. med. Erfahr. v. Dr. Ernst Horn. J. 1813. Mon. Jan. S. 13. ff.

Rückgrathssäule selbst, wiewohl auch im Rückenmarke und seinen Häuten Entzündung entstanden, oder Blut ausgetreten, oder auch wässerige Feuchtigkeit in Menge zwischen den letztern ausgeschwitzt ist. Wird die in dem Zwischenband und dem Wirbelkörpern entstandene Entzündung in Zeiten nicht vertheilt, dann entsteht in dem knorpeligen Zwischenbande Eiterung und in dem daran stossenden sowohl obern als untern Wirbelkörper Beinfraß. Und beydes wird um so eher geschehen, wenn ein schon im Körper vorhandener heterogener oder Krankheitsstoff sich hinzugesellen sollte; und dann gleichviel, ob er rheumatischer, skrofulöser, oder grindiger, oder anderer Art sey. Der Hinzutritt eines solchen Stoffes ist Ursache, daß die oft nur in der Anlage vorhandene Entzündung in wirkliche Entzündung, die oft schwer mehr zu vertheilen ist, übergeht, auch in der Folge Eiterung und Verzehrung der von ihr ergriffenen Theile nach sich zieht, oder auch, daß die nur noch langsam und schwach entzündete Stelle schneller und in höherm Grade entzündet wird und nun die Vertheilung, wenn sie zuvor noch statt gehabt hätte, nicht mehr statt findet, sondern anjetzt die Eiterung mit allen zerstörenden Folgen eintritt, auch jedes von der Theilnahme des Rückenmarks und seiner Nerven entstehende Ungemach nach sich zieht.

Um diese Krankheit des Rückgraths genauer einsehen, und alle die sie begleitende Symptome bestimmter erklären zu können, hielt ich für zweckmäßig, eine anatomische Beschreibung des Rückgraths, wobey ich mich bey vielen an des berühmten Herrn Geh. Raths

Sömmerings Handbuch über den Bau des menschlichen Körpers gehalten habe, vorauszusenden, nämlich der Wirbelbeine und ihrer Bänder und der am Rückgrath befestigten und auch anderer entfernter, denselben bewegender Muskeln, ferner des in dieser knöchernen Säule befindlichen Rückenmarks und seiner häutigen Umhüllungen und der aus ihm ausgehenden und anderer mit ihnen in Verbindung stehenden Nerven, der Blutgefäße, die nicht blos ihm zur Ernährung dienen, sondern vermuthlich auch ihm sein belebendes Princip verleihen und ausserdem noch zur Absonderung des nöthigen gasförmigen Dunstes bestimmt sind. Dann werde ich der lymphatischen Gefässe erwähnen, denen das Geschäft der Einsaugung der ausgeschwitzten Dünste und der unnützen losgewordenen Stoffe zukommt und die selbst auch durch ihr von der Norm abweichendes Einsaugungs-Vermögen nachtheilig werden, sammt den Drüsen und Schleimbeuteln, so weit man sie kennt oder sie in der Vermuthung gegründet sind; auch der von le Gallois, Meyer u. a. mit dem lebenden Rückenmark an jungen Thieren angestellten Versuche zur muthmaßlich nähern Bestimmung seines Antheils am thierischen Leben werde ich gedenken. Und dann werde ich erst zur nähern Beschreibung der erwähnten Krankheit und ihren Symptomen schreiten, wobey die hieher gehörigen Phänomene aus der pathologischen Anatomie nicht vergessen werden sollen. Und hierauf werde ich mich mit den sowohl nähern als entferntern Ursachen, so weit sie bekannt sind, beschäftigen, auch der Prognose eingedenk seyn. Und nun wird die Hei-

lung dieser Krankheit, in so ferne sie theils durch chirurgische, theils durch medicinische Hülfe bewirkt werden kann, ihren Platz einnehmen. Dazwischen werde ich hier, wie schon zuvor, mehrere hieher gehörige aus eigener Praxis entlehnte Fälle, die zur Bestätigung und zur Erläuterung des Gesagten dienen, einstreuen; und zuletzt noch im Anhang einige solche von mir behandelte Fälle ausführlicher erzählen. Bey dem Vierten jedoch, weil er der langen Dauer der Krankheit wegen beynahe zu lang gerathen ist, muß ich um gütige Nachsicht bitten. Ich würde ihn ins Kürzere zu ziehen getrachtet haben, wenn er nicht zum Beweis dienen könnte, wie viel eine zweckmäßige innere Behandlung zur Heilung beytragen könne, und wie gerathen es daher sey, neben der äussern auch eine schickliche innere anzuwenden, um so mehr da selbst in dem erwähnten Falle, wo diejenige Periode, die nach Rust die unheilbare ist, schon eingetreten war, noch bedeutende Verminderung, beynahe Entfernung der schlimmsten den Tod beschleunigenden Zufälle durch sie bewirkt worden ist.

Beschreibung der Rückgrathssäule *).

Die Rückgrathssäule ist, wie Jeder weiß, aus mehreren Wirbelbeinen zusammengesetzt: gemeiniglich aus sieben Halswirbeln, zwölf Rückenwirbeln, fünf Lendenwirbeln, dem Kreutzbeine und vier Steißbeinchen, und nur selten weichen die Wirbelbeine von ihrer Zahl ab. **) Das Kreuzbein dient sammt dem Becken dieser Rückgrathssäule gleichsam zur Basis und unter dem Kreutzbeine befinden sich noch die vier erwähnten Steißbeinchen. Das Kreutzbein ist zwischen den Hüftbeinen wie eingekeilt und wird durch sie fest gehalten und gestützt.

Auf der Rückgrathssäule ruhet der Kopf mit dem Grundbeine durch seine Gelenkknöpfe mit dem Atlas verbunden, und das große Loch für das Rückenmark öffnet sich in den Canal der Rückgrathssäule. An den Rückenwirbeln sind die Ribben befestiget.

---

*) Treffliche Abbildungen hievon finden sich in Albini Tabb. scelet. et Musculor. corp. hum. Tab. I. II. und III. Auch Sömmerring hat eine prächtige und genaue nach einem weiblichen Scelet verfertigte Abbildung auf der Tabul. scelet. femin. geliefert.

**) Bey Mißgeburten jedoch, zumal den kopflosen tritt allerdings dieser Fall öfters ein.

Diese Säule ist im Halse, damit der Kopf sich nicht zu sehr vorwärts neige, von Vornen etwas gewölbt, im Rücken umgekehrt nach hinten, damit die Beugung des Körpers nach vorne desto leichter werde, und in den Lenden abermals nach Vornen gebogen, um dem Rücken bey der Beugung mehr Festigkeit zu verleihen; dagegen im Kreutzbein wieder von hinten gewölbt.

Im Ganzen nehmen die Wirbelbeine vom dritten Halswirbel an bis zum Kreutzbein, je tiefer sie liegen, an Größe nach und nach zu, dagegen von dem Kreutzbeine an schnell wieder ab. Auch wird der Rückgrath vom dritten Halswirbel bis zum siebenten breiter, dann bis zum dritten Rückenwirbel schmäler, und nun bis zum Kreutzbein wieder regelmäßig breiter.

Die Wirbelbeine bestehen überhaupt aus dem Körper, Bogen, Dorn-, Quer- und schrägen Fortsätzen; weichen jedoch in Hinsicht ihrer Beschaffenheit, wenigstens zum Theil sehr merklich von einander ab. Besonders unterscheiden sich die beyden obersten Halswirbel bedeutend von den übrigen und bilden das Capitälchen vom Knauf der Säule.

Der oberste Wirbel *) macht beynahe nur einen Ring, indem statt des Körpers hier blos ein stumpfspitziger Höcker zugegen ist. Er ragt mit seinen starken Querfortsätzen, die wie des Drehers Querfortsätze doppelte Wurzeln haben, über die andern Querfortsätze hinaus. Und diese besitzen für die Wirbelarterie und

---

*) Alb. Tab. X. f. 9. u. 10.

Wirbelbene ein größeres Loch als die folgenden Wirbel. Auch zeichnet sich der nämliche Halswirbel unter allen Halswirbeln von hinten durch seine rundliche Gelenkfläche für den Zapfen des zweyten Halswirbels und die dicken Seitentheile mit ihren statt der schrägen Fortsätze vorhandenen Gelenkflächen und durch ein größeres Rückenmarksloch aus; auch ist hinter den erwähnten Gelenkflächen eine tiefe Furche vorhanden, welche die aus dem Querfortsatz kommende Wirbelarterie aufnimmt. Der zweyte Halswirbel *) hat vor den übrigen Wirbeln einem Zahn oder Zapfen zum Voraus und unterscheidet sich von dem ersten und den drey folgenden Halswirbeln durch seine Stärke und Höhe und die oberen breiten etwas gewölbten Gelenkflächen, die auf die untern des Atlasses passen, auch durch den dickern breitern und längern Dornfortsatz. Um den erwähnten Zahn drehet sich der Atlas sammt dem Kopf wie um eine Angel, und dieser Einrichtung ist es beyzumessen, daß der Kopf mit hinlänglicher Stät- und Festigkeit sich nach vorne und hinten, und nach beyden Seiten, bewegen und drehen kann.

Die übrigen Wirbelbeine sind wie die ersten mit einem Loch für das Rückenmark begabt, das an den obern Wirbeln rund oder herzförmig, und bey den untern rund dreyeckig ist.

Werden diese Wirbelbeine untereinander verglichen, so bemerkt man an ihnen, daß sie an Stärke und Größe, auch in Betreff der Fortsätze von einander ab-

*) Alb. Tab. X. f. 6. 7 u. 8.

weichen: denn so sind die Halswirbel, wenn wir die beyden obersten mit ihren Eigenheiten schon beschriebenen ausnehmen, in Hinsicht des Körpers zum Bogen kleiner, von vorn flacher, schräg auf einander liegend und ihre vordere Fläche etwas gewölbt und die hintere schwach ausgeschweift. Die obere Fläche ist ebenfalls ausgeschweift, und zwar so, daß sie die untere Fläche des über ihr liegenden Körpers umfaßt. Ihre Queerfortsätze sind gemeiniglich kürzer und durchlöchert, aus 2 Wurzeln bestehend, wovon die längere und dünnere vom Körper kommt. Sie bilden eine Rinne. Ihre schrägen Fortsätze sind im Verhältniß zum Bogen von größerm Umfang, liegen schräge und sind mehr flach. Die Dornfortsätze sind kürzer und meistentheils am Ende doppelt. Am letzten oder siebenten Wirbel ist er gerade aus stark hervorspringend und nähert sich mit seiner Gestalt den Rückenwirbeln. Die Rückenwirbel unterscheiden sich von den Hals- und Lendenwirbeln durch die obere und untere herzförmige Fläche des Körpers, vom zweyten bis zum neunten Wirbel, durch das rundliche Loch fürs Rückenmark. Ihre Queerfortsätze sind knöpfig und mit Gelenkflächen für die Gelenkhügelchen der Ribben versehen; ihre Dornfortsätze pyramidalisch und mehr lang als dick. Die Seitenausschnitte für die Intercostalnerven sind enger. Am hintern Theile des obern und untern Randes der Wirbel finden sich nach unten zu die kleinen Gelenkflächen für die Köpfchen der Ribben, mit Ausnahme des ersten, eilften und zwölften Rükkenwirbels, wo die Gelenkfläche nur am obern Rande

oder in der Mitte sich vorfindet. Die Lendenwirbel sind durchaus stärker als die Hals- und Rückenwirbel und werden stufenweise immer stärker, und haben die dicksten Zwischenknorpel, sind auch deswegen und um des Voneinanderstehens ihrer Dornfortsätze am beweglichsten. Die vier obern*) unterscheiden sich hinlänglich von den Rücken- und Halswirbeln durch den Körper, der am Rande keine Gelenkvertiefungen hat; durch die dünnen Queerfortsätze und durch die mehr abstehenden schrägen Fortsätze. Auch hat der letzte Lendenwirbel noch die Eigenschaft, daß der Körper von vornen höher und von hinten niedriger ist.

Das keilförmige Kreutzbein oder heilige Bein**) bestehet aus fünf Knochenstücken oder Wirbeln, die bey Erwachsenen verwachsen oder verschmolzen sind und nur einen Knochen bilden, der von hinten gewölbt und höckerig, und von vornen ausgehöhlt und glatt ist. Bey Kindern sind diese fünf Wirbelstücke oft bis ins 14te Jahr durch knorpelartige Scheibchen getrennt und die drey obern bestehen selbst noch bey reifern Kindern aus fünf und die zwey untern aus 2 Knochenkernen.

Das Kreutzbein hat an seinem obern Ende eine Gelenkfläche zur Verbindung mit dem letzten Lendenwirbel, und von unten eine Spitze oder runde Gelenkfläche, zur Verbindung mit dem Steißbeine.

---

*) Albin. Tab. VIII.

**) Albin. (Männliches) Tab. VII. f. 1. 2. 3. 4. Bidloo (Weibliches) Tab. 98.

Die Steiß- oder Schwanzbeine *) verdienen, als der unterste Theil des Rückgraths, noch eine Erwähnung. Ihrer sind vier. Sie nehmen schnell ab, sind durch bandartige Knorpel so verbunden, daß sie nach vornen die Krümmung des Kreutzbeins fortsetzen und den Mastdarm unterstützen.

Der Kanal fürs Rückenmark ist in den Halswirbeln sehr geräumig; in den Rückenwirbeln oberhalb etwas geräumiger als unterhalb, am engsten zwischen dem sechsten bis neunten Rückenwirbel; dagegen in dem eilften und zwölften wieder etwas breiter; und in den Lendenwirbeln am allergeräumigsten; dann aber nimmt er schnell im Kreutzbeine ab und erstreckt sich nur bis zum ersten Steißbeine herab. Im Durchschnitt ist er dreyeckig mit rundlichen Winkeln und hat eine vordere Fläche, und eine rechte und linke Seitenfläche.

An der Rückgrathssäule befinden sich für die durchgehenden Nerven und Blutgefäße 30 Oefnungen auf jeder Seite, die von der Auskehlung der Bogenwurzeln je zweyer, jedoch im Hals vorzüglich an dem untern Halswirbel, dagegen bey allen übrigen durchgehends von dem obern der zwey zusammen treffenden Wirbelbeine gebildet werden. Sie sind schon bey den Halswirbeln von bedeutender Weite, weiter jedoch in den Rückenwirbeln und am weitesten bey den Lendenwirbeln. In dem Kreutzbein nehmen die Löcher, je tiefer sie liegen, an Weite ab.

---

*) Alb. (Männliche) Tab. VII. Bidloo. (Weibliche) Tab. 98.

Unter den hintern Lücken zwischen den Bögen der Wirbel ist zwischen dem Kopfe und Atlasse die ansehnlichste, die übrigen am Halse und obern Theile des Rückens kaum merklich: dagegen im untern Theile des Rückens und in den Lenden allmählig grösser.

Das Rückenmark liegt in diesem Kanale ganz lokker und kann ebendaher bey den mancherley Bewegungen desselben in normalem Zustande nicht leiden. Die Rückgrathssäule ist am Hals, bey der Kleinheit der Wirbel, Dicke ihrer Zwischenknorpel, der Lage der Bänder, der schrägen Richtung der Gelenke, und besonders wegen Kürze der Dornfortsätze und schlaffen Verbindung der Dornfortsätze der mittlern Wirbel, am beweglichsten; weniger beweglich im Rücken um der dünnern Zwischenknorpel, straffen Bänder, geraden Gelenke und der schuppenartig aufeinander liegenden Dornfortsätze; und wieder beweglicher in den Lenden um der dickern Zwischenknorpel, längern Bänder, weit von einander abstehenden Gelenkflächen, geraden und kurzen Dornfortsätze willen. Am beweglichsten sind die Steißbeine.

Die Substanz des Körpers der Wirbel sieht von innen löcherig, schwammig und faserig aus und ist im frischen Zustande blutreich und mit Mark angefüllt, dagegen die Substanz des Bogens viel dichter, fester und glätter ist; jedoch, wo der Bogen am dicksten, daselbst sind auch Markzellchen zu sehen. Die Löcher für die Gefäße sind durchaus an den Körpern auf der gegen den Rückenmarkskanal gerichteten Seite größer.

Bänder des Rückgraths.

Die Wirbelbeine, wovon bisher die Rede war, werden unter sich an ihrem Körper und Fortsätzen und ausserdem auch mit dem Kopfe, den Ribben, so wie auch das heilige Bein mit den Hüftbeinen durch Bänder, obgleich letztere auch durch Synchondrosis, in Verbindung gesetzt. Zwischen den Wirbelkörpern, ausser dem ersten und zweyten Wirbel, finden sich noch die knorpelartigen Zwischenbänder, und diese*) Bänder zusammen haben das Gute, daß der Rückgrath und die an ihm befestigten Theile nicht allein hinlängliche Festigkeit erhalten, sondern auch genugsame Beweglichkeit, ohne jedoch ihre Gränzen so leicht überschreiten zu können.

Und so wird der Atlas oder Träger mit dem Grundbein des Schedels durch Bänder, die dessen Gelenkknöpfe mit seinen Gelenkflächen umfassen, verbunden. Und zur Verbindung des Kopfes mit dem Atlasse dient sowohl das vordere**) als hintere***) Ausfüllungsband, wovon auch jenes zur Anlage für mehrere Muskeln bestimmt ist. Auch gehört hierher das Bandwesen zwischen dem Kopf und Halswirbeln****), welches das Vorwärts-

*) Weitbrecht syndesmol. Tab. IX. f. 33. c. Loder Tab. anat. XVII. f. VII. 7.

**) Weitbrecht Tab. 33. d. Lod. Tab. XVI. f. XIV. 7—9.

***) Weitbrecht Tab. IX. f. 33. m. Lod. Tab. XVII. f. 1. 12.

****) Weitbr. Tab. XI. f. 38. c. — e. Loder Tab. XVII. f. II. 20.

neigen des Kopfes beschränkt. Ausser diesen sind noch Bänder zugegen, die das Grundbein des Kopfes an den Zahn des Drehers*) befestigen und ausserdem noch bestimmt sind, die Drehung des Kopfes um den Zahn auf der entgegen gesetzten Seite zu mäßigen.

Desgleichen ist eine Seitenmembran**) auf beyden Seiten zugegen, welche von der Wurzel des Zahns an zum Grundbein hinauf sich erstreckt, und ein gerades Band***), welches sich von dem obern Rande des Rückenmarksloch am Grundbein zum Zahn des zweyten Halswirbels begiebt, und welches zwischen dem vordern Ausfüllungsbande und dem obern Anhange des Queerbandes mit beyden vermischt, liegt. Noch ist das Queerband †) am Atlasse übrig, das zur Befestigung des Zahns des zweyten Wirbels am Atlasse und beyder am Kopfe, auch zur freyen Bewegung des Atlasses um den Zahn, ohne auszugleiten und das Rückenmark zu drücken, dient.

Gleiche Aufmerksamkeit verdienen die Bänder, die blos den Wirbeln zugehören: hieher ist zu rechnen die vordere ††) und hintere Binde †††),

---

*) Weitbrecht Tab. IX. f. 34. g. h. Loder Tab. XVII. f. III. 22. f. IV. 12.

**) Weitbrecht Tab. IX. f. 34. 1.

***) Eustach. Tab. anat. c. explicat. B. S. Albin. Tab. XCVIII. f. IX. X.

†) Weitbrecht Tab. IX. f. 38. f. 36. c — f. Lod. Tab. XVII. f. III. 19 — 21.

††) Weitbrecht Tab. X. f. 37. a a. Loder Tab. XVIII. f. I. 14.

†††) Weitbrecht Tab. XI. f. 39. 40. 41. d. c. Loder Tab. XVII. f. II. 21.

wovon jene am Atlas straff und rundlich anfängt, dann so breit wird, daß sie den größten Theil des Körpers bedeckt. Sie ist keineswegs gleich dick, sondern an Stellen, wo starke Beugung des Rückgraths eintritt, dünner, z. B. am fünften Halswirbel und zwölften Rücken- oder ersten Lendenwirbel. Am zweyten Lendenwirbel vertreten ihre Stelle die Sehnen der Zipfel des Zwergmuskels. Die hintere Binde hängt von oben mit dem Sack der festen Hirnhaut und dem Bandwesen zwischen dem Kopfe und den Halswirbeln fest zusammen. Diese Verbindung wird jedoch mit jener beym Zahn des zweyten Halswirbels schon lockerer, und mit dem Bandwesen beynahe unmerklich. Daher berührt sie den ersten und zweyten Halswirbel nicht unmittelbar. Desto fester liegt sie auf den folgenden Wirbeln auf. Im Halse ist sie etwas schmäler als der Wirbelkörper und noch schmäler wird sie in der Folge, so daß sie in den Lenden nur ein paar Linien breit ist. Auf den Zwischenknorpeln wird sie wieder etwas breiter und ist auch fester angeheftet. Beyde Binden dienen gemeinschaftlich zur Zusammenhaltung der Körper der Wirbelbeine und die vordere vorzüglich zur Verhütung der Ueberbeugung der Rückgrathssäule, so wie die hintere zur Beschränkung der Vorwärtsbeugung. Ganz vorzüglich aber verdienen die zwischen zweyen Wirbelkörpern gelegenen knorpeligen Bänder *) unsere Aufmerksamkeit. Diese bestehen aus mehrern concentrisch laufenden Schichten,

---

*) Weitbrecht Tab. XII. f. 42.

wovon die Fasern von dem untern Rande eines obern Wirbels zum obern Rande des unter ihm gelegenen Wirbels schräg und von der rechten nach der linken Seite hinabsteigen und dadurch, daß sie in der zweyten Schicht die entgegengesetzte Richtung annehmen, sich durchkreutzen. Die äussern Fasern liegen von hinten näher an einander und sind viel dichter als die von innen und von vornen. Zuletzt gehen sie dem Anschein nach in einen festen gallertartigen Kern über.

Aus diesen Bändern quillt, sie mögen nach der Länge oder Queere durchschnitten werden, ein gallertähnlicher Brey. Diese knorpeligen Bänder verbinden die Wirbelbeine so fest unter einander, daß die Wirbelknochen, zumal bey Erwachsenen, eher zerbrechen, als verrenkt werden. Sie sind von vornen und von hinten in Hinsicht der Höhe ziemlich gleich, ausser, wo die Rückgrathssäule einen beträchtlichen Bug macht, z. B. beym dritten bis sechsten Rückenwirbel, woselbst der Zwischenraum von vorne niedriger und von hinten höher ist. Umgekehrt ist der Fall zwischen dem vorletzten und letzten Lendenwirbel und dem Kreutzbein. An Dicke sind sie sich ebenfalls nicht gleich. Am dünnsten sind sie zwischen den Halswirbeln, schon etwas dicker zwischen den Rückenwirbeln und am dicksten zwischen den Lendenwirbeln. Diese Bänder finden sich zwischen allen Wirbeln, wenn wir den Träger und Dreher ausnehmen; weswegen auch zwischen diesen beyden Wirbeln, so wie zwischen dem Atlasse und dem Kopfe weit leichter als an andern Wirbeln

eine wahre Verrenkung statt findet*). Die nämlichen Bänder sind sehr elastisch, so daß sie durch eigene Kraft den gebogenen Rückgrath wieder in die Höhe zu richten vermögen; auch nehmen sie nach Waße**), wenn der Druck von dem Kopf, den Armen u. s. w., auch einer andern von oben herab drückenden Last, wegfällt, wie dieses zu Nachts im Schlafe, und besonders auf dem Rücken liegend, geschieht, an Höhe zu, worüber der ganze Körper höher wird.

Die zwischen ihnen befindliche zähe Feuchtigkeit muß bey bedeutender Krümmung des Rückgraths und nothwendiger Zusammenpressung dieser Zwischenbänder entweder schnell eingesogen und eben so schnell wieder abgeschieden werden, oder, welches weit wahrscheinlicher ist, sie muß bey eintretendem Druck schnell aus den zusammengedrückten Zwischenräumen weichen und in die entgegengesetzten weniger gedrückten, überge-

---

*) Man findet zwar auch Beyspiele von Verrenkungen, die tiefer unten am Rückgrathe entstanden sind, aufgezeichnet: denn so hat z. B. der berühmte Ludwig in seinen Adversar. med. pract. II. p. 260. ein Beyspiel von einer Verrenkung, die zwischen dem dritten und vierten Halswirbel statt gehabt hat, beygebracht. Ob aber diese Verrenkung eine vollkommene oder nur unvollkommene gewesen, erhellet aus der Erzählung nicht ganz deutlich. Nur dann wird eine vollkommene Verrenkung tiefer unten im Rückgrath statt haben, wenn das knorpeliche Zwischenband sehr gelitten haben sollte, welche jedoch, so wie der Bruch der Wirbelbeine, gewöhnlich den Tod nach sich zieht. Oefter kommt eine unvollkommene vor, wo blos die schiefen Fortsätze verrenkt werden, oder die Galenische σεισις eintritt, die sich allerdings heilen läßt.

**) Philos. Transact. n. 383. p. 87.

hen, und beym nachlassenden Drucke eben so schnell in die entleerten zurückkehren, wodurch dieses Band an eben der Stelle wieder aufschwillt.

Zu den übrigen Bändern des Rückgraths gehören 1) die gelblichten Bänder*) zwischen dem Bogen der Wirbel, deren Bestimmung ist, die Zurückbeugung zu gestatten, dagegen die Neigung nach vorne und nach den Seiten durch Zusammenhaltung der Bögen zu beschränken. 2) die Membran zwischen den Dornfortsätzen**). Sie dient zur Einschränkung der Vorwärtsneigung des Rückgraths und zur Anlage von Muskeln. 3) Die Bänder zwischen den Spitzen der Dornfortsätze***). Ihre Fasern erstrecken sich zu beyden Seiten der Spitzen der Dornfortsätze und von einer Spitze zur andern; erhalten auch noch wohl Verstärkung von den Sehnen des Rückgrathsstreckers und bilden ein zusammenhängendes Band, und werden an den Halswirbeln, wo sie größtentheils fehlen, durch das Nackenband†) ersetzt. Sie selbst dienen zur Anlage von mehrern Muskeln und Aufrechthaltung des Rückgraths und seiner Geraderichtung, wenn es vorwärts gebogen ist. 4) die geraden Bänder zwischen den Queerfort-

---

*) Weitbrecht Tab. XII. f. 43. u. 44. a. Loder Tab. XVII. f. V. 13.

**) Weitbreht Tab. XII. f. 45. e. Loder Tab. XVII. f. VII. 16.

***) Weitbrecht Tab. XI. 45. f. und f. 46. d.

†) Loder Tab. XVII. f. VII. 17.

sätzen *) von dem fünften bis zum eilften Rückenwirbel. Sie sind vorzüglich zur Anlage mehrerer Muskeln und zur Beschränkung der Seitenbewegung des Rückgraths, die hier am stärksten ist, bestimmt. 5) Die Gelenkbänder der schrägen Fortsätze **): diese starken Bänder umgeben die eben erwähnten Fortsätze. Sie bestehen aus kurzen Fasern und werden im Rücken und in den Lenden durch die gelblichten Bänder verstärkt und zwischen dem ersten und zweyten Halswirbel, wo sie am schwächsten sind, vermischen sie sich mit andern Bändern.

Noch verdienen die Bänder, die das Ribbenköpfchen an die Wirbel ***) durch kurze, unterbrochene strahlförmige Fasern befestigen; ferner das Queerband der Ribben †), das zwischen den hintern Spitzen der Queerfortsätze der Rückenwirbel und dem Gelenkhügelchen der Ribben liegt; auch die innern Bänder des Ribbenhalses ††), die von dem Queerfortsatze eines über jede Ribbe liegenden Wirbels zum Halse der Ribben gehen, erwähnt zu werden, weil sie sämmtlich zur Befestigung

*) Weitbrecht Tab. XIII. f. 46. c. c. Loder Tab. XVII. f. VIII. 30.

**) Weitbrecht Tab. XII. f. 45. g. Lod. Tab. XVIII. f. VII. 15.

***) Weitbrecht Tab. XIII. f. 46 u. 47. a. Lod. Tab. XVIII. f. I. 16.

†) Weitbrecht Tab. XIII. f. 47 u. 48. b. Loder Tab. XVII. f. VIII. 28. Tab. XVIII. f. I. 19.

††) Weitbreht Tab. VIII. f. 48. c. Lod. Tab. XVII. f. VIII. 29.

der Ribben an die Rückenwirbel bestimmt sind, und selbst auch beym Beinfraß dieser Wirbel, wie die Erfahrung lehrt, zerstöret werden.

Der letzte Lendenwirbel tritt mit dem Kreutzbein in ähnliche Verbindung wie die Wirbelbeine unter sich. Zwischen den Wirbelstücken des Kreutzbeins befinden sich ähnliche Zwischenknorpel, so wie zwischen den Knöchelchen des Steißbeins. Auch erstreckt sich die hintere Binde bis zum Steißbein herab, so wie auch die Hörner des Gukuksbeins mit dem Knöpfchen des heiligen Beins zusammenhängen.

Schon der Queerfortsatz entweder blos des letzten, oder des letzten und vorletzten Lendenwirbels wird mit dem Kamm des Hüftbeins durch das obere vordere Beckenband und durch das untere vordere Beckenband, auch durch das letztere mit dem Kreutzbein, in Verbindung gesetzt. Noch fester jedoch ist die Verbindung, die das Kreutzbein mit dem Hüftbein durch den bandartigen ohrförmigen Knorpel und durch die starke Sehnenfasern eingeht und wozu sich die von vorne und unten über das Gelenk gespannte Beinhaut gesellt. Zu beyder Vereinigung dient auch das lange hintere und das kurze hintere, vielleicht noch das hintere Seitenband. Sämmtliche Bänder sind bey Weitbrecht. Tab. XVI. f. 51. abgebildet.

Muskeln des Rückgraths.

So wie zur Befestigung und Verbindung der Wirbelbeine und ihrer Fortsätze unter einander, und mit andern sich berührenden und verbundenen Knochen die angeführten Bänder von verschiedener Art und Beschaffenheit, verschiedener Insertion und Richtung, auch zur Anlage mehrerer Muskeln dienen; eben so sind auch zur Bewegung des Rückgraths, seiner Wirbel und Fortsätze, auch des Kopfes auf dem Rückgrath, sehr viele Muskeln nöthig, die durch ihre eigene Form, Lage, Richtung, Anfang und Einfügung, Einfachheit und Vielfältigkeit, Theilung, ihre theils fleischige, theils sehnige Beschaffenheit, Verbindung mit andern Muskeln, auch durch ihre Gegner so gut geleitet und gemäßiget wird, daß die dadurch bezweckte Wirkung so ganz der Norm gemäß erfolgt, und zwar so, daß weder der Kopf auf dem Rückgrathe, noch der Rückgrath selbst in seinen Zusammenfügungen und normalen Richtungen und Bewegungen gestöret wird.

Muskeln des Kopfes und des Rückgraths.

Hieher gehören: Nr. 1. der bauschähnliche Kopfmuskel *). Dieser Muskel, welcher gewöhnlich von dem Bande der Fortsätze des dritten bis siebenten Halswirbels und des ersten und zweyten Rükkenwirbels sehnig und gespalten entsteht und mit dem

*) Albin. B. S. scelet. et muscul. c. h. Tab. XVI. f. 27. Lod. Iust. Ch. anatom. Tafeln. Tab. XXX. no. 27. u. Tab. XXXVII. f. 26.

über ihm liegenden hintern obern Sägemuskel und Kappenmuskel zusammenhängt, steigt schief zum hintern Theil des Zitzenfortsatzes und an das Hinterhauptstück des Grundbeins hinauf, wo er sich sehnig festsetzt. Nr. 2. der bauschähnliche Halsmuskel *). Dieser Muskel liegt nach aussen zu unter dem vorigen und kommt gewöhnlich von den Dornfortsätzen des dritten und vierten Rückenwirbels, setzt sich mit seinen getheilten, langen Enden an die Queerfortsätze der drey obersten Halswirbel fest, vereinigt sich auch wohl mit andern benachbarten Muskeln. Nr. 3. der zweybauchige Nackenmuskel **). Dieser nimmt vom Höcker der Queerfortsätze mehrere Rückenwirbel mit mehrern dünnen Portionen seinen Anfang, macht zwey Bäuche und setzt sich endlich unter dem Kappenmuskel ans Hinterhaupt fest. Nr. 4. der durchflochtene Muskel ***). Dieser entsteht vom hintern und obern Theile der Queerfortsätze der drey obersten Rückenwirbel und des letzten Halswirbels, theils von dem schrägen hinabsteigenden Fortsatze des sechsten bis vierten Halswirbels, theils von der Gelenkkapsel des schrägen hinaufsteigenden Fortsatzes und setzt sich an das Hinterhauptbein von aussen neben dem zweybäuchigen Nackenmuskel, von dem er unzertrennlich ist,

---

*) Alb. Tab. XVI. fig. 1. Lod. Tab. XXX. no. 28. Tab. XXXVII. f. 1.

**) Alb. Tab. XVI. f. 23. Lod. Tab. XXIX. no. 1 — 4. Tab. XXVII. f. 22 u. 33.

***) Alb. Tab. XVI. f. 24. Lod. Tab. XXIX. n. 5. Tab. XXXVII. f. 22.

fest. Nr. 5. der Nackenwarzenmuskel *). Dieser kommt, wie der durchflochtene, mit welchem er auch zusammenhängt, mit 7 sehnigen Portionen von den nämlichen Queerfortsätzen der vorhin erwähnten Wirbel und begiebt sich zu dem hintern Rande des Zitzenfortsatzes hinter dem Kopfbauschmuskel, wo er sich sehnig festsetzt. Nr. 6. der Queermuskel des Nackens **). Er entsteht am hintern und obern Theile des Queerfortsatzes der sechs obersten Rückenwirbel mit sechs Portionen und setzt sich am hintern und obern Theil des hintern Horns der Queerfortsätze des sechsten bis zweyten Halswirbels, mit dem Halsbauschmuskel zusammenhängend, fest. Nr. 7. der absteigende Nackenmuskel ***). Dieser hängt gewöhnlich mit dem äussern Rückgrathsstrecker unzertrennlich zusammen und kommt mit langen dünnen Sehnen, hinten von drey, vier bis fünf Ribben, von der Rauhigkeit ihres kleinen Bogens, der sich mit dem Queerfortsatze der Wirbel verbindet. Seine Sehnen vereinigen sich endlich in einem von innen fleischigen Bauch, der mit dem Queermuskel des Nackens in die Höhe steigt. Am Ende befestiget er sich mit 4 sehnigen Portionen an dem innern Theil des hintern Horns des Queerfortsatzes des sechsten bis dritten, oder des

---

*) Alb. Tab. XVI. fig. 21 u. 22. Lod. Tab. XXIX. no. 6. Tab. XXXVI. f. 20 u. 21.

**) Alb. Tab. XVI. f. 16 — 18. Lod. Tab, XXIX. no. 7. Tab. XXXVII. f. 15 — 17.

***) Alb. Tab. XV. f. 3 u. 4. Lod. Tab. XXIX. no. 8. Tab. XXXVI. f. 3. n. 18 — 27. f. 4. n. 28 — 31.

fünften u. vierten, oder des siebenten bis vierten oder dritten, oder des fünften bis zweyten Halswirbels. Die Portion am vierten Halswirbel vereinigt sich mit dem Heber des Schulterblattmuskels, so wie andere Portionen sich mit dem Queermuskel des Nackens und den beyden Rückgrathsstreckern vereinigen. Nr. 8. der Rückgrathsstrecker *). Dieser besteht aus dem äussern und innern Muskel gleiches Namens. Beyde liegen dicht neben einander und kommen von des Kreutzbeins äusserer Fläche und besonders seinen drey Dornfortsätzen und den nämlichen Fortsätzen der Lendenwirbel, dem Bande zwischem dem Kreutzbeine und dem Kamme des Hüftbeins, auch von dem hintern, innern und obern Theile des Hüftbeins, theils fleischig, theils sehnig, bilden 10 sehnige Portionen, wovon zwey und zwey sich an die Queerfortsätze, auch einigermassen an die obern schrägen Fortsätze der fünf Lendenwirbel festsetzen, und haben sie nur erst die Gegend der letzten Ribbe erreicht, dann spalten sie sich in den innern und äussern Rückgrathsstrecker, wovon der innere sich mit 12 Zipfeln an die Ecke der Queerfortsätze der Rückenwirbel ansetzt und mit andern dünnern Zipfeln meist an eilf Ribben, der erste ausgenommen; doch auch an weniger, unweit jener Queerfortsätze, so, daß sie meist mit den kurzen Hebern der Ribben zusammenhängen. Eine dünne rundliche, an den Hals, ja zuweilen bis

---

*) Alb. Tab. XV. f. 3. 5. 6. Lod. Tab. XXIX. n. 11. Tab. XXXVI. f. 4 —6.

an den Kopf hinaufsteigende Sehne setzt sich an dem Nackenwarzenmuskel, oder an den Quermuskel des Nackens, oder an den Halsbauschmuskel, oder an den absteigenden Nackenmuskel. Der äussere setzt sich mit zwölf dünner werdenden Zipfeln an die Rauhigkeit des kleinen Bogens der Ribben und mit dem dreyzehnten Zipfel an den Querfortsatz des untersten Halswirbels. Die zwey bis drey untersten gehören mehr dem gemeinschäftlichen Bauche, als dem äussern Rückgrathsstrecker an. Nr. 9. der Dornmuskel des Nackens *) kommt sehnig von dem hintern und obern Theile der Querfortsätze der fünf, sechs bis sieben obersten Rückenwirbel und nachdem er fleischig geworden ist und an Dicke und Breite zu und wieder abgenommen hat, setzt er sich mit seinen vier bis fünf sehnigen Enden an die äussersten Spitzen der Dornfortsätze des fünften bis zweiten Halswirbels. Nr. 10. der Halbdornmuskel des Rückens **). Dieser kommt mit vier, fünf, sechs bis sieben sehnigen Portionen vom hintern und obersten Theile der äussersten Enden der Querfortsätze des zehnten bis siebenten, oder eilften bis siebenten, auch wohl bis sechsten Rückenwirbels, und nachdem diese unter sich in einem Bauch zusammengestossen sind, so setzen sie sich endlich mit fünf bis acht flachsehnigen Portionen an den

---

*) Alb. Tab. XVI. f. 15. Lod. Tab. XXIX. n. 19. Tab. XXXVI. f. 7.

**) Alb. Tab. XV. f. 8. Lod. Tab. XXIX. n. 17. Tab. XXXVI. f. 8.

untern und Seitentheil der Dornfortsätze der drey bis fünf obersten Rückenwirbel und der zwey untersten Halswirbel fest. Auch vermischt der nämliche sich mit dem Dornmuskel des Rückens und dem vieltheiligen Rückgrathsmuskel. Nr. 11. der Dornmuskel des Rückens *). Dieser kommt mit vier Sehnen von den Dornfortsätzen der zwey obersten Lenden- und der zwey untersten Rückenwirbel. Die von den Lendenwirbeln jedoch gehören oft mehr dem innern Rückgrathsstrecker als ihm an. Alle Portionen werden fleischig und bilden einen dünnen von aussen schwach gewölbten und von innen concaven Muskel. Dieser setzt sich mit drey bis acht oft gespaltenen Sehnen meistentheils an die Dornfortsätze der obern acht Rückenwirbel fest. Auch hängen die obern Portionen gewöhnlich an den Spitzen und an dem Fleische mit dem Halbdornmuskel des Rückens zusammen. Nr. 12. der vieltheilige Rückgrathsmuskel **). Dieser füllt längs dem Rückgrathe die Rinne zwischen den Queer- und Dornfortsätzen aus und besteht aus einer Reihe kleiner zusammenhängender Muskeln. Er kommt insgemein mit sieben und zwanzig Portionen von den vier Höckerchen des Kreutzbeins, dem Bande, welches das Kreutzbein mit dem Hüftbeine zusammenhält, dem Hüftbeine selbst, von den schrägen Fortsätzen

*) Alb. Tab. XV. f. 7. Lod. Tab. XXIX. n. 18. Tab. XXXVI. f. 9.

**) Alb. Tab. XV. f. 1 u. 2. Lod. Tab. XXIX. n. 27. Tab. XXXVI. f. 1 u. 2.

aller Lendenwirbel, den Queerfortsätzen aller Rückenwirbel und den schrägen Fortsätzen der vier untersten Halswirbel. Diese setzen sich endlich, indem sie beym Hinaufsteigen dicker und breiter und endlich sehniger werden, an dem ganzen untern Rand der Dornfortsätze des Kreutzbeins, aller Lendenwirbel, aller Rücken- und der sechs untern Halswirbel, indem jede Portion ihre Fasern zu mehrern Wirbeln schickt, fest. Nr. 13. die Zwischendornmuskeln des Nackens *). Diese liegen zwischen den Hörnern der Dornfortsätze, je zweyer Halswirbel, ausser dem Atlasse; und ihrer sind also fünf auf jeder Seite. Nr. 14. die Zwischendornmuskel des Rückens **). Diese liegen, wenn sie vorhanden sind, zwischen den Dornfortsätzen der Rückenwirbel, besonders der untern. Nr. 15. die Zwischendornmuskeln der Lenden ***). Ihrer sind sechs den vorigen ähnliche Muskeln, die ihren Sitz zwischen den Dornfortsätzen der Lendenwirbel und dem ersten Dornfortsatze des Kreutzbeins und dem nämlichen Dornfortsatze des letzten Rückenwirbels haben. Nr. 16. der hintere grössere gerade Kopfmuskel †). Dieser kommt vom obern Theile des Dornfortsatzes des zweyten Halswirbels und setzt sich verdünnt und

*) Alb. Tab. XVI. f. 2 u. 3. Lod. Tab. XXIX. n. 20. Tab. XXXVII. f. 2 u. 3.

**) Alb. Tab. VIII. Γ Γ Δ Δ.

***) Alb. Tab. XVII. f. 11. Lod. Tab. XXXVI. f. 10.

†) Alb. Tab. XVII. f. 11. Lod. Tab. XXXVIII. f. 2.

sehnig an den untern Theil des Hinterhauptbeins zwischen seinen Zitzenrand und dem Loch fürs Rückenmark, mitten zwischen dem obern schrägen und hintern kleinern geraden Kopfmuskel, fest. Nr. 17. der hintere kleinere gerade Kopfmuskel *). Er kommt vom ersten Halswirbel und befestiget sich sehnig an das Hinterhauptbein gerade über dem Loche für das Rückenmark. Nr. 18. der untere schräge Kopfmuskel **). Dieser kommt sehnig vom obern Theile des zweyten Halswirbels und geht schräg gegen den Querfortsatz des ersten Halswirbels hinauf, an dessen hinteres Ende er sich festsetzt. Nr. 19. der obere schräge Kopfmuskel ***). Dieser nimmt am hintern Theile des Querfortsatzes des ersten Halswirbels das obere, vom untern schrägen Kopfmuskel leer gelassene Stück ein, und geht in entgegengesetzter Richtung von dem vorigen schräg hinauf, und setzt sich zwischen dem Zitzenrand und dem hintern grössern geraden Kopfmuskel am Hinterhauptbeine fest. Nr. 20. der gerade Seitenkopfmuskel †). Dieser kommt von dem vordern Theile des Querfortsatzes des ersten Halswirbels, und setzt sich, nachdem er zur Sehne geworden, an der Rauhigkeit des Hinterhauptbeins hinter dem Halsvenenloche am vordern Ende des Zitzenfortsatzes fest. Nr. 21. der vordere grös-

---

*) Alb. Tab. XVII. f. 1. Lod. Tab. XXXVIII. f. 1.

**) Alb. Tab. XVII. f. 1. Lod. Tab. XXXVIII. f. 4.

***) Alb. Tab. XVII. f. 3. Lod. Tab. XXXVIII. f. 3.

†) Alb. Tab. 17. f. 5. Lod. Tab. XXXVIII. f. 5.

sere gerade Kopfmuskel *). Dieser kommt fleischig von der am sechsten Halswirbel befestigten Sehne des langen Halsmuskels und sehnig von dem äussersten Höckerchen des sechsten bis vierten, auch wohl dritten Halswirbels, und nachdem diese fünf Portionen in einen von aussen sehnigen Bauch sich vereiniget haben, setzt der nämliche sich an den Felsenrand des Hinterhauptbeins fest. Nr. 22. der vordere kleinere gerade Kopfmuskel **). Dieser kommt sehnig vom vordern Theile des Körpers und der Wurzel des Queerfortsatzes des ersten Halswirbels und setzt sich mit seinem schmal gewordenen dünnen sehnigen Ende an den mit der Pyramide durch eine knorpelige Masse verbundenen Rand des Hinterhauptbeins fest. Nr. 23. der lange Halsmuskel ***). Dieser kommt mit sieben sehnigen Portionen von den Körpern der drey obersten Rückenwirbel und den Queerfortsätzen des sechsten bis dritten Halswirbels. Sein unterer Theil setzt sich, indem er hinaufsteigt, mit zwey, drey bis vier langen schmalen, zuletzt sehnigen, auch wohl gespaltenen Enden, an den vordern Höcker des Queerfortsatzes des sechsten, oder sechsten bis fünften, oder sechsten bis vierten, oder des siebenten bis vierten Halswirbels fest. Sein oberer stärkerer Theil steigt gerade in die Höhe, nimmt die von den Queer-

*) Alb. Tab. XVI. f. 19 u. 20. Lod. Tab. XXXVII. f. 18 u. 19.

**) Alb. Tab. XVII. f. 6. Lod. Tab. XXXVIII. f. 6.

***) Alb. Tab. XVI. f. 6. u. 7. Lod. Tab. XXXVII. f. 6 u. 7.

sätzen kommende Portionen zu sich und setzt sich mit seinen sehnigen Enden an den Körper aller oder nur der obersten fünf, vier oder drey Halswirbel, vereinigt sich zuweilen noch am Hinterhaupte mit eben dem Muskel der entgegengesetzten Seite. Nr. 24. die vordern Zwischenqueermuskeln des Halses *). Diese liegen mehr vorwärts als die folgenden. Ihrer sind sechse: Der erste und oberste befindet sich zwischen dem ersten und zweyten Halswirbel und so die folgenden zwischen dem zweyten und dritten u. s. w.; endlich der sechste zwischen dem sechsten und siebenten Halswirbel. Sie steigen schief einwärts in die Höhe. Nr. 25. die hintern Zwischenqueermuskeln des Halses **). Ihrer sind ebenfalls sechse: Der erste kommt dünn, theils von dem Queerfortsatze des zweyten Halswirbels, theils von den Sehnen des Halsbauschmuskels und des Queermuskels des Nackens, wird im Fortgehen stärker, dann wieder dünner und sehnig und steigt mehr breit als lang in die Höhe. Nr. 26. die Zwischenqueermuskeln des Rückens ***). Sie bestehen aus sechs, sieben bis acht, auch neun ähnlichen Muskeln und befinden sich zwischen den Queerfortsätzen je zweyer Rückenwirbel. Zwischen den untern Rückenwirbeln sind sie sichtlicher als zwischen den obern, wo sie oft ganz zu fehlen scheinen. Nr. 27.

*) Alb. Tab. XVI. f. 8. u. 10. Lod. Tab. XXXVII. f. 8.
**) Alb. Tab. XVI. f. 9. Lod. Tab. XXXVII. f. 9.
***) Alb. Tab. XV. f. 9. Lod. Tab. XXXVI. f. 12.

die Zwischenqueermuskeln der Lenden *). Ihrer sind fünfe, aber weit stärker als die vorhergehenden. Der erste befindet sich zwischen dem Queerfortsatze des letztern Rücken- und des ersten Lendenwirbels; der zweyte zwischen dem Queerfortsatze des ersten und zweyten Lendenwirbels und so die übrigen zwischen den folgenden.

Die nähere Bestimmung dieser sämmtlich erwähnten Muskeln ist überhaupt den Kopf und Hals vor- und rückwärts zu beugen, auch auf die Seite zu drehen, ingleichen den übrigen Rückgrath vor- und rückwärts zu krümmen, auch ihn auf die Seite zu neigen, Kopf und Rückgrath, wenn sie gebogen sind, gerade zu richten, auch steif zu machen, wenn, und wo es nöthig ist.

Und so haben Nr. 21., 22. und 23. die besondere Bestimmung, den Kopf und Hals vorwärts zu biegen und beyde gerade zu machen, wenn sie rückwärts gebogen sind. Die nämlichen jedoch beugen den Kopf nicht blos nach vonren, sondern drehen jenen auch zur Seite, vorzüglich dann, wenn diese Muskeln nicht von beyden Seiten zugleich, sondern nur von einer Seite wirken; und besonders kommt auch diese Wirkung dem Muskel Nr. 20. zu. Dagegen die Muskeln Nr. 1., 3. und 4. den Kopf und Hals schief nach hinten zu krümmen und beyde gerade zu richten vermögen, wenn sie sich nach vorne neigen; und selbst noch dann, wenn der Kopf seitwärts steht.

---

*) Alb. Tab. XV. f. 10. Lod. Tab. XXXVI. f. 11.

Nr. 2. krümmt den Hals nach hinten und dreht ihn gegen die Mitte des Rückens. Nr. 5. krümmt den Hals, indem er den Kopf schief rückwärts neigt Nr. 16. zieht den Kopf und ersten Halswirbel schief nach hinten gegen den zweyten Halswirbel, so wie der Muskel Nr. 17. den Kopf und ersten Halswirbel schief an einander zieht und dadurch den Kopf zurückbeugt. Nr. 18. und 19. unterstützen einander im Drehen des Kopfes auf ihre Seite und einigermassen hinterwärts, wozu der 16te ebenfalls beyträgt. Nr. 6., 7. und 9 krümmen den Hals schief gegen den Rücken und der 9te streckt ihn, wenn er gebogen ist. Auch die Muskeln Nr. 13. bewirken die Krümmung nach hinten. Nr. 8., 10., 11. und 12. krümmen den Rückgrath theils gerade, theils schief nach hinten, und richten ihn gerade, wenn er vorwärts gebogen ist; auch machen ihn streck. Der 10te zieht ihn besonders in seinen Enden zusammen und streckt ihn.

Die Muskeln Nr. 15. bewirken eine Krümmung nach hinten in den Lenden, so wie Nr. 13. und 14. im Hals und Rücken; wenn letztere nicht, wie dieses zuweilen geschieht, fehlen, und zwar durch das Anziehen der Dornfortsätze an einander. Die Muskeln Nr. 24., 25., 26. und 27. krümmen den Rückgrath, je nachdem welche von ihnen wirken, entweder am Hals, oder im Rücken oder an den Lenden auf die Seite und machen ihn gerade, wenn er auf die entgegengesetzte Seite gebogen ist. Der erste unter den erwähnten Muskeln, nämlich Nr. 24., scheint die Bestimmung zu haben, den ersten Halswirbel, wenn er

auf die entgegengesetzte Seite gedreht ist, wieder zurückzuführen.

Ausser den erwähnten Muskeln, die vorzüglich zur Bewegung des Kopfes auf dem Rückgrathe, zur Bewegung des Rückgrathes selbst und seiner Theile bestimmt sind, also nur ihm oder dem Kopfe, aber in Beziehung auf den Rückgrath, angehören, dürfen mehrere Muskeln jedoch, die ebenfalls mit dem einen Ende am Rückgrathe befestiget sind, obgleich sie mehr zur Bewegung für andere Theile bestimmt sind und von dortaus ihren Anfang nehmen, nicht wohl übergangen werden, weil die beweglichern Theile, denen sie angehören, so befestiget werden können, daß sie hier ihren festern Punkt haben und am andern Ende dagegen ihren beweglichern erhalten. Auch werden sie, indem sie sich verkürzen, selbst auf das festere Ende so wirken müssen, daß auch das nämliche einigermassen der beweglichern Stelle, aber freylich nur in dem Verhältnisse, als beyde in Hinsicht der Beweglichkeit gegen einander stehen, sich nähere.

Und hieher gehören die scaleni oder Ribbenhalter (Albin. Tab. XIV.). Denn obgleich diese wegen ihrer Befestigung an den obern Ribben und dieser ihrer größern Beweglichkeit als der Halswirbel ihre ist, an welchen ihr anderes Ende festsitzt, bestimmet sind, die Ribben in die Höhe zu ziehen und fest zu halten: so ziehen sie jedoch auch den Hals auf eine Seite, und leiden die Bänder und Wirbel auf einer Seite, so werden die nämlichen Muskeln, die ihren Anfang daselbst nehmen, weit stärker auf sie, als auf die

Ribben wirken, wie dieses sehr deutlich an den von mir im Anhang No. V. erzählten Falle abzunehmen ist.

Desgleichen verdienen auch die beyden Sägemuskeln, so wohl der hintere obere (Albin. Tab. XVII. f. 16.), als der hintere untere (Albin. Tab. XVII. f. 17.) erwähnt zu werden, obgleich jenes seine Hauptbestimmung ist, die 3 bis 4 obern Ribben in die Höhe zu ziehen, hiebey jedoch auch die unter ihm gelegenen Muskeln zusammenzuhalten und an den Rückgrath zu drücken und die Ribben gegen den Rückgrath zu ziehen. Ganz anderes jedoch wird die Wirkung der nämlichen Muskeln am Rückgrathe dann seyn, wenn beyde auf der einen Seite ganz fehlen sollten, wie an dem Fall, den der berühmte Isenflamm in seinem Versuche praktischer Anmerkungen über die Knochen S. 288. u. 289. von einem etlich und dreyßig Jahre alten Manne, der im Gefängniß gestorben und dessen Leichnam auf das anatomische Theater zu Erlangen gebracht worden ist, erzählt hat, abgenommen werden kann. In diesem Leichname waren die 3 untern Hals- und die 3 obern Brustwirbel so sehr vorwärts gebogen, daß sie beinahe einen geraden Winkel mit dem übrigen Rückgrathe machten; die übrigen Brustwirbel bildeten eine halbzirkelförmige Linie gegen die rechte Seite; dagegen die Lendenwirbelbeine sich der geraden Linie mehr näherten. Die untern Ribben der rechten Seite waren mehr bogenförmig und die der linken mehr verlängert. Die Muskeln des Rückens hatten ihre gewöhnliche Befestigung, waren aber auf der

rechten Seite sehr kurz und dick, dagegen auf der linken Seite ungewöhnlich schmal, dünn und zart; und dieses waren der breite Rückenmuskel, der Tisch- und rautenförmige Muskel, die jedoch nur für eine Person von halber Lebensgröße stark genug gewesen wären, und die beyden sägeförmigen Muskel fehlten auf der linken Seite ganz.

Und nun verdienen auch noch die längern (Alb. Tab. XVII. f. 16.) und die kürzern (Alb. Tab. XVII. f. 14.) Halter der Ribben, so wie auch der viereckige Lendenmuskel *) angeführt zu werden. Vorzüglich aber darf ich die beyden runden Lendenmuskel, so wohl den größern **) als kleinern ***), nicht übergehen, da beyde die Lenden vorwärts zur Seite zubiegen, auch wenn sie rückwärts gebogen sind, gerade zu machen pflegen und, im Fall die Bänder der Lendenwirbel überhaupt gelitten haben, sie auf Erzeugung der Lordosis, oder wenn nur die Bänder der einen Seite beschädiget worden sind, auf Lordosis und Scoliosis zugleich hinwirken werden. Nur durch sie und die vier ausstreckenden Muskeln der Schenkel läßt sich meines Erachtens ein ganz eigenes Phänomen, das ich bey einer alten Frau, die an der Cyphosis tief unten am Rückgrathe litte, beobachtet habe, erklären, nämlich: daß die Füße täglich zu Nachts steif an den Unterleib hinauf-

*) Alb. Tab. XV. f. 12. und 13.

**) Alb. Tab. XXI. f. 12. 13. 15.

***) Alb. Tab. XV. f. 14.

gezogen und an ihn und die Brust angelegt wurden und sie deshalb jedes Mal frühmorgens nicht ohne Mühe und mit nicht geringen Schmerzen hinabgezogen und ausgestreckt werden mußten.

Der grössere runde Lendenmuskel kommt von der Seite der fünf Lendenwirbel und ihrem Zwischenbande und dem untern und vordern Theile der Queerfortsätze mit zehn Portionen und die oberste hievon von dem letzten Rückenwirbel. Diese Portionen verflechten sich unter einander und treten zusammen anfangs in einem breiten, dann runden Muskel, der zur Sehne wird, an die sich das Fleisch des innern Dornbeinmuskels anlegt und der sich zuletzt vermittelst einer gemeinschaftlichen Sehne an die Gelenkkapsel der Pfanne, und mit ihr an den kleinen Rollhügel festsetzt.

Der kleinere runde Lendenmuskel entspringt, wenn er zugegen, von dem letzten Rücken- oder ersten Lendenwirbel und dem Queerfortsatze schmal und dünnsehnig, wird jedoch bald fleischig, dann dicker und breiter, aber beym letzten Lendenwirbel wieder zur dünnen Sehne, die theils von innen an die rauhe Linie des Schaambeins sich festsetzt, theils sich über den grossen Psoas und den innern Darmbeinmuskel wie eine dünne sehnige Haut verbreitet, die zuletzt in die Schenkelbinde übergeht; weshalb auch letztere durch diesen Muskel angespannt werden kann. Von beyden Psoas ist noch zu bemerken, daß sie in Verbindung mit dem innern Darmbeinmuskel den Schen-

kel in die Höhe heben, wobey sie ihn jedoch auch rückwärts ziehen.

Die genaue Kenntniß der Muskeln, die zur Bewegung des Rückgraths bestimmt sind, halte ich um so nöthiger, weil in den Fällen seiner anfangenden Krümmung, letztere oft gehoben werden kann, wenn diejenigen Muskeln, die aus dem Gleichgewicht getreten sind, die schwächern stärkend und die stärkern schwächend, behandelt werden, wodurch ihr Gleichgewicht wieder hergestellt wird. So hab ich z. B. die Lordosis der Lendenwirbel nicht ein-, sondern mehrmals gehoben, wie auch aus dem Fall No. II. im Anhang zu ersehen seyn wird, indem ich die Muskeln, die den Rückgrath streken und gerade machen, durch Einreibung von stärkenden und incitirenden Mitteln gestärket habe. Auch eines andern hieher gehörigen Beyspiels, eine Scoliosis am Hals betreffend, habe ich bey den Ribbenhebern schon gedacht. Bey andern Arten von Höcker oder schiefem Rückgrathe, die jedoch, wie ich schon erwähnt habe, nicht hieher gehören, könnten die hier gegebenen Winke, mit Rücksicht auf eines jeden solchen Fehlers besondere Beschaffenheit, von noch grösserm Nutzen seyn.

Noch muß ich der geraden und schiefen Bauchmuskeln im Vorbeygehen gedenken, die, ohne daß sie weder vom Rückgrath ausgehen, noch daselbst ihre Insertion haben, demungeachtet auf die Beugung desselben nach vorne wirken, und daher auch bey solchen Personen, die eine bückende Arbeit haben, gar gerne das Uebergewicht über die den Rückgrath

streckenden und ihn gerade richtenden Muskeln erhalten, wodurch der Rückgrath unwillkührlich nach vorne gebogen und in dieser Krümmung auch erhalten wird.

Blutgefäße.

Die Blutgefäße, besonders die arteriösen, die zur Belebung und Ernährung des Rückgraths und seiner in ihm enthaltenen Theile, selbst auch zur Darreichung eines Princips, das nicht allein zur Belebung des Rückenmarks und seiner Nerven, sondern auch anderer Theile und Organe, zu welchen die letztern sich begeben, dient, verdienen gleichfalls näher erwähnt zu werden. Zwar sollte ich mich hier blos auf die Blutgefäße beschränken, die der Rückgrathssäule angehören, und daher mich weniger auf die, die für das Rückenmark bestimmt sind, verbreiten: allein da die letztern nicht wohl von den erstern getrennt werden können, weil sie durch vielfache Zusammenmündungen in Verbindung gesetzt werden, auch die Krümmungen des Rückgraths, wobey die Wirbel und ihre Zwischenbänder vorzüglich leiden, auf die entfernten Theile nicht wohl wirken könnten, wenn nicht die dadurch leidenden Nerven sammt dem Rückenmark es wären, wodurch die nachtheiligen Folgen auf die nahen und entfernten Theile und Organe verpflanzt würden.

Schlag- oder Pulsadern.

Hieher gehören zuvörderst die vordere und hintere Rückenmarksarterie, welche beyde mit doppelter Wurzel aus der Wirbelarterie entspringen. Die hintere *) läuft mit der von der andern Seite parallel und geschlängelt hinab und verbindet sich, so wie die vordere mit Arterien, die von aussen zum Rückenmark kommen, und endiget sich mit dem Rückenmarke ohngefähr bey dem zweyten Lendenwirbel. Die vördere **) läuft erst rückwärtsgehend, ebenfalls geschlängelt hinab und giebt zuvor aufwärts noch einige Zweige ab, bildet hin und wieder eine und die andere Insel, bis sie tief am Halse oder erst im Rücken mit der von der andern Seite zu einem Stamme wird, der jedoch hin und wieder ein Inselchen bildet. Der nämliche Stamm steigt in der vordern Furche des Rückenmarks in der Duplicatur der weichen Hirnhaut und darauf längs des ganzen Pferdschweifs hinab, bis er bey der Vereinigung des Steißbeins mit dem Kreutzbeine verschwindet. Er dringt durch die weiche Haut, ohne an sie, wie Keuffel behauptet, Gefäße abzureichen, bis tief zur grauen Substanz und verbreitet sich nicht blos daselbst, sondern giebt auch an die Nerven und ihre Scheiden und die feste Hirnhaut Aestchen ab. Desgleichen mündet

---

*) Haller. icon. anat. fasc. VII. Tab. IV. Wo nicht allein diese Arterie mit ihrem doppelten Stamme, sondern auch die Seitenarterien, die sich zum Rückgrath begeben und mit jenem sich münden, schon abgebildet sind.

**) Hall. fasc. VII. Tab. V.

er sich mit den Arterien, die in Gesellschaft der Nerven von aussen zum Rückenmark kommen zusammen, und so weit das gezähnte Band sich erstreckt, durch vordere und hintere Aeste, und beym Aufhören dieses Bandes, meist nur durch einzelne Aeste. Die vordern und hintern Aeste kommen am Halse von der Wirbelarterie, der Schilddrüsenarterie, der tiefen Nakkenarterie, die sehr vielen Muskeln des Rückgraths, den Bändern, der Beinhaut der Halswirbel, selbst auch mehrern Halswirbeln Aeste giebt und als Nebenwirbelarterie auftritt; oder sie kommt aus der ersten Zwischenribbenarterie. Die im Rücken kommen von den Ribbenarterien, so wohl von denen, die aus der Schlüsselbeinarterie, als von den andern, die aus der Aorta entspringen. Die in den Lenden entstehen von den Lendenarterien; und die im Kreutze von den Kreutzbeinarterien und selbst der Steißbeinarterie; doch nicht in jedem Zwischenraume, sondern im Rücken, z. B. sind ihrer 3 bis 7 von vornen und hinten; in den Lenden zuweilen nur eine; im Kreutzbein ihrer zwey; bisweilen jedoch so viele, als Zwischeräume sind. Und hieraus erhellet, daß der Arterien, die zum Rückenmark und zu seinen Umhüllungen gehen; wohin ich auch noch die von den Wirbeln der Rückgrathssäule rechne, sehr viele sind und daß ebendaher auch zwischen ihnen und den Arterien des Kopfes, Halses, der Brust, des Unterleibes und des Beckens vielfache Verbindungen statt haben und eben daher können sie gar leicht mit Blut überfüllet und selbst entzündet werden. Dieses geschieht sehr

häufig in seinem untern Theile nach erlittener äusserer Gewalt, nach einem lang andauernden Ritte auf einem stossenden Pferde, nach unterdrückten Hämorrhoiden, bey zu hitzigem Geschlechtstriebe, in der Schwangerschaft, zumal bey Frauen mit enggebautem Becken u. s. w. Sie offenbaret sich durch schmerzhafte Steifigkeit im Rückgrathe. Auch erkläre ich mir aus eben der Quelle die Lähmung der Füsse, die zuweilen bey schwangern Frauen eintritt, obgleich auch die nämliche von dem Drucke der Nerven, die zu den Füssen gehen, ausserhalb des Rückgraths entstehen kann. Gleiches Ursprungs mag auch der Schlag seyn, der auf unterdrückte Hämorrhoiden oft schnell erfolgt *). Dieser kann um so leichter entstehen, da Ergiessung des Blutes innerhalb der Wirbelsäule nicht selten ist. So einen Fall hat Chevalier **) von einem Mädchen bekannt gemacht, das einige Tage über Kopf- und Rückenschmerzen geklagt hat und urplötzlich an

---

*) Bey den Hemiplegien, die zu den Paraplegien gehören, ist ganz deutlich wahrzunehmen, daß hier blos das Rükkenmark und seine Nerven auf der einen Seite leiden, da der Kopf, das Saussen in den Ohren abgerechnet, oft ganz frey bleibt; wie ich vor mehrern Jahren bey zwey solchen kranken Frauen bemerket habe. Bey der einen Kranken war der Halbschlag im Begriff sich höher hinauf zu verbreiten und besonders auf den herumziehenden und Zungenfleischnerven zu wirken, wie an dem erschwerten Schlucken, häufiger Anwandlung von Erstikkung und der erschwerten Sprache abzunehmen war, welche Beschwerden jedoch durch angelegte Blutegel im Genicke sogleich gehoben wurden.

**) Medico-chirurg. Transact. published by the med. and chir. Soc. of Lond. Vol. III. No. IX.

heftigen Krämpfen gestorben ist, und bey welchem man nach dem Tode die Wirbelsäule voll von arteriösem Blute fand. Einen ähnlichen Fall hat auch Abercrombie in seiner Abhandlung über die Krankheiten des Rückenmarks, die in dem Edinburgh. med. and surgic. Journ. No. LIII. Jan. I. befindlich ist, von einem Schlag auf die drey letzten Lendenwirbel angeführt, wodurch nach 4 Stunden der Tod erfolgte. Hier wurde ebenfalls um das Rückenmark ausgetretenes Blut gefunden, ohne daß eine Verletzung weder am Rückenmark, noch an den Wirbelbeinen wahrzunehmen gewesen.

Ueberhaupt hat man bey Entstehung mehrerer Krankheiten viel zu wenig auf das Rückenmark und seine es umgebende Theile gemerket, sonst würde man viel öfters als bisher, vorzüglich Entzündung des Rückenmarks und seiner es umgebenden Theile wahrgenommen haben.

Dieses hat mit allem Recht nicht allein der fürtreffliche Pet. Frank behauptet, sondern es wurde auch durch Herrn Profess. Brera zu Padua in seiner Abhandlung über die Rhachialgites*), die er den Regionen nach in cervicalis, dorsalis und lumbralis eingetheilet hat, durch die beygefügten eigenen Krankheitsgeschichten und durch die sieben Fälle von Guis. Bergamoschi in den Schreiben an Brera hinlänglich bestätiget. Auch Vinc. Racheti in seiner

---

*) Sie ist in Atti dell' Academia Italiana di Science, Lettere et Arti. Tom. I. p. I. p. 246 — 76. eingerücket.

Abhandlung: della struttura, delle funzioni e delle malattie della midolla spinale *) hat diese verschiedenen Rückenmarksentzündungen, jede nach ihren Kennzeichen, näher bestimmt. Und von eben der Entzündung des Rückenmarks und seinen häutigen Umhüllungen entsteht nicht allein Wassersucht, innerhalb des Rückgraths, sondern es erzeugen sich auch noch mehrere andere von Abercrombie bemerkte Fehler und Krankheiten als Folgen der erwähnten Entzündung, die jedoch noch weniger als die eben erwähnten hieher gehören, als die Entzündung, die um der saftigen, blutreichen und lockern Beschaffenheit des Körpers der Wirbel und der besondern Beschaffenheit des knorpeligen Zwischenbandes willen so wohl schnell als langsam, in beyden entstehen kann. Und im Fall sie übersehen und nicht zertheilet wird, in beyden Eiterung und gänzliche Zerstörung nach sich zu ziehen pflegt, zumal, wenn äussere Gewalt hinzutreten sollte oder schon wirklich hinzugetreten wäre.

Blutadern **).

So wie dem Rückenmark und seinen Umhüllungen durch die vordere und hintere Rückenmarksarterie und die erwähnten Seitenäste Blut zugeführet wird: eben so wird es den nämlichen wieder durch die

*) Diese Abhandlung befindet sich im 4ten Heft der Annali universali di medicina compilati del Sign. dott. Omodei. a. 1817. April.

**) Dupuytren hat beym Concours der vacanten anato-

vordern*) und hintern**) Rückenmarksvenen und durch die Seitenvenen entzogen, die nach Mascagni's genauer Untersuchung vielfache Netze um den Rückenmarksstrang bilden und wovon die vordere Rückenmarksvene sich nicht tiefer herab erstreckt, als das Rückenmark reicht. Die nämliche mündet sich von oben mit der Hirnvene zusammen und vorzüglich schicken beyde in Begleitung der Rückenmarksnerven Aeste zu den Blutleitern oder Venen***), die an der festen Hirnhaut liegen und sich zu beyden Seiten durch den ganzen Rückgraths-Canal erstrecken, auch so viele Halbringe als Wirbel sind, bilden. Sie senden zwischen jeden 2 Wirbeln im Halse Aeste an die innere Wirbelvene ab und ergiessen also ihr Blut in dieselbe, so wie das nämliche auch durch den obern Halbring dieser Blutleiter in die Grundbeins-Blutleiter geschieht. Im Rücken schicken diese ihre ausführende Aeste zu den Zwischenribbenvenen; in den Lenden zu den Lendenvenen, und tiefer herab zu den Kreutzbeinvenen. Daß diese Venen nicht nur wegen der angezeigten Verbindung mit so vielen Venen, wenn sie auf irgend eine Weise geschwächt werden, gar

---

mischen Stelle der med. Facultät zu Paris eine Abhandlung über die Venen des Rückgraths, auch Abbildungen von ihnen geliefert, die ich jedoch nur aus der Salzb. medicinisch. chirurgischen Zeitung J. 1821. April Nr. 32. kenne und daher nähern Gebrauch zu machen ausser Stande bin.

*) Vieussens Nevrograph. univ. Tab. XIX. f. 1. u. 2.

**) Id. Tab. XVIII. f. 2.

***) Id. Tab. XVIII. f. 1.

leicht mit Blut überfüllet werden können, sondern auch das Nämliche geschehen wird, wenn irgend eine Hinderniß entsteht, die den Rückfluß des Blutes aus ihnen erschwert oder wenn die Venen, in welche sie normgemäß ihr Blut ergiessen, wohl normwidrig selbst einen Theil ihres Blutes an sie übertragen, bedarf keines nähern Beweises, und daß sie ebendaher zur Entstehung der bey den Arterien erwähnten, jedoch mehr passiven Uebel beytragen, ja selbst den Grund legen können, unterliegt keinem Zweifel.

Saugadern.

Noch sind die Lymphatischen Gefäße oder die Saugadern zu erwähnen, obgleich sie noch nicht so vollständig entdeckt seyn mögen, als dieses bey andern Theilen schon geschehen ist, daher auch sie in den hieher gehörigen Werken nur unvollständig beschrieben und in den Abbildungen beynahe ganz übergangen worden sind; wenngleich jedoch zu vermuthen ist, daß sie in grosser Zahl im Rückgrathe zugegen sind, da die Einsaugung in den Knochen des Rückgraths bedeutend ist, wie an den mancherley Rückgrathskrankheiten, die nach der grösten Vermuthung ihren Ursprung aus der zu grossen oder zu geringen oder abnorm gewordenen Einsaugung haben, abgenommen werden kann.

Mascagni scheint ihrer in seiner Geschichte und Beschreibung der einsaugenden Gefäße

nach der deutschen Uebersetzung von Christian Friedrich Ludwig, wiewohl nicht ganz deutlich, zu erwähnen, indem er S. 61. von denen des Kreutzbeins sagt: „Die Saugadern des heiligen Beins entspringen aus dem Fette, den Muskeln und Knochen „des heiligen Beins, den Nerven und den Bändern, welche so wohl die vordere als hintere Ansicht eben dieses Knochens überziehen. Die hintern „Stämmchen gehen durch die Löcher des heiligen Beins zur vordern Fläche desselben „fort und vereinigen sich über dem ersten Theile des „heiligens Beins in den Drüsen und Geflechten, „welche hier ihren Platz einnehmen mit den Saugadern, welche aus den Leistendrüsen hieher kommen:" Weiter sagt er: „Die Saugadern der Lenden gehen „aus den Hautbedeckungen der Lenden, aus dem hintern Theile der Bauchmuskeln und aus andern Muskeln, welche hinterwärts und zur Seite der Lenden „liegen, aus den Nerven und aus den verschiedenen Oeffnungen und Lücken der Wirbelbeine heraus. Diese Stämme zertheilen sich „wiederum in so viel Aeste und Reihen als Blutgefäße der Lenden gezählet werden. Mit diesen gehen sie unter dem viereckigen Lendenmuskel und den „Psoas zu den Drüsen, welche bisweilen zwischen „den Queerfortsätzen unter eben diesem Psoas „gefunden werden, zu welchen noch andere Saugadern ꝛc. hinzukommen. Hernach gehen sie in den hohlen Theil der Körper der Wirbelbeine „und nachdem sie die Lendenblutgefäße umgeben haben,

„so gelangen sie in die Drüsen und Geflechte, welche „zur Seite der grossen Schlagader und Hohlblutader „unter ebendenselben und über den Lendenwirbelbei„nen ihren Stand einnehmen und mit den Leisten„schlagadern sich vereinigen.“

S. 78. bemerkt der Nämliche: „daß Saugadern „aus allen Theilen, welche den Unterleib umgeben, „und aus allen Seitentheilen des Rumpfes und Rük„kens, aus dem Brustfelle, den Muskeln der Zwi„schenräume der Ribben und den Ribben selbst und „der hintern Gegend des Rückens zu den Drüsen „kommen, welche zwischen den inwendigen und aus„wendigen Ribbenmuskeln liegen, und daß sich ihnen „nun andere Stämme aus dem Haufen derjenigen bey„gesellen, welche von dem Rücken, den Lücken „zwischen den Wirbelbeinen selbst herkom„men: Diese senken sich auch sogleich in diese Drüsen „entweder einzeln oder mit jenen vermischt ein; darauf „gehen sie von Drüse zu Drüse und durch dieselben „hindurch und bilden verschiedene Geflechte; sie su„chen den mittlern und ausgehöhlen Theil der Kör„per der Wirbelbeine, indem sie in einer schlangenför„migen Beugung von beyden Seiten nach vornen zu „laufen. Wenn sie nun hier durch die Drüsen in dem „ausgehöhlten Theile der Körper der Wirbelbeine „durchgegangen sind, so gehen sie in einer schiefen „Richtung nach unten zu und zwar nach dem Gesetze, „daß diejenigen, welche unter der sechsten Ribbe „liegen, so weit herunter steigen, indem sie in die „Drüsen gehen, welche an den Körpern der Wirbel-

„beine anliegen, daß sie mit den Stämmen und Ge-
„flechten, die aus dem Unterleibe kommen, zusammen-
„treffen, aufwärts gebogen vereiniget oder einzeln
„mit gemeinschaftlichen Stämmen zunächst dem eilften
„und zwölften Rückenwirbelbeine in dem Milchbrust-
„gang sich endigen zu können.“

Noch gehört S. 79. hieher: „Diejenigen (Saugadern) aber, welche zu den fünf obern Ribben der rechten Seite gehören, steigen herab, bis sie zum fünften und sechsten Rückenwirbelbeine gekommen sind; denn aus beyden Wirbelbeinen gehen hier mehrere heraus, welche in grössere Stämme sich ansammeln und ein wenig nach vorwärts gehen und sich endlich mit 2 Stämmen in den Milchbrustgang einsenken.“

Noch ist aus der Lage der lymphatischen Drüsen zu beyden Seiten des Rückgraths *) deutlich genug abzunehmen, daß sich daselbst nicht blos mehrere Saugadern von den benachbarten Muskeln, sondern auch aus dem Rückgrathe selbst hinzugesellen werden, und so wie im Gehirn und seinen Häuten von Mascagni und andern solche Saugadern entdeckt worden sind; so werden die nämlichen wohl auch im Rückenmarke und seinen Umhüllungen nicht fehlen.

*) Taf. VI. d. deutsch. Uebersetzung.

Schleimbeutel.

Sicherlich fehlts auch dem Rückgrathe an Schleimbeuteln nicht; denn nothwendig müssen der vielen knorpeligen Zwischenbänder wegen, welche so reichlich mit einer schleimigen, nach Home gelatinösen Flüssigkeit durchzogen sind, auch der starken Reibung wegen, solche Schleimsäcke, oder andere ähnliche Absonderungs-Organe zugegen seyn, die diese Gelenkebänderschmiere in Menge absondern*). Denn, daß diese Abscheidung ohne irgend eine besondere Absonderungs-Anstalt oder Art Seiher geschehe, scheint mir höchst unwahrscheinlich, zumal, da bey allen Absonderungen von der Art eigene Organe zu eben dem Zweck vorhanden sind. Denn nimmt man hier, wie bey andern Bändern, Gelenken, auch Sehnen, wo starke Reibung statt findet, an, daß Schleimsäcke oder andere ihnen ähnliche Organe vorhanden sind, die einen schmierigen Saft absondern, so begreift man um so

*) Diese meine Vermuthung in Hinsicht der knorpeligen Zwischenbänder scheint durch die neue Entdeckung, die in den Philos. Transact. of the year 1809. P. I. No. IX. nach den Gött. gelehrt. Anzeig. J. 1812. St. 10. von Ebrard Home vorkommt, bestätiget zu werden. Nach dem Nämlichen befindet sich zwischen den Wirbelbeinen des Squalus maximus eine sphärische Höhlung vor, die mit einer schleimartigen Flüssigkeit, die gegen 3 Pinten (etwa 6 Pfund) beträgt, angefüllt ist. Diese Entdekkung bewog Herrn Home bey mehrern Knorpelfischen Untersuchungen anzustellen, die ein ähnliches Resultat gaben. Selbst bey Schweinen und Kaninchen wurden sehr deutlich ähnliche Spuren hievon entdeckt. Nach Brande's chemischen Analyse soll die nämliche Feuchtigkeit beym Squalus maximus S. Batis muscusartig seyn.

leichter, woher die so grosse Menge dieses Saftes innerhalb dieser Wirbelzwischenbänder kommt; auch wird klar, warum die Bänder und Säcke um ihrer schleimigen Feuchtigkeit willen länger als andere nicht so reichlich damit begabte Theile, jedem mechanischen Drucke und andern Reitzen so oft und lange widerstehen. Allein da die mechanischen Reitze und Beschädigungen sehr häufig eintreten, so mancherley im Körper erzeugte fremdartige Stoffe sich dahin versetzen, auch die Erregbarkeit, die — wenn Schleimsäcke*) zugegen sind — schon im normalen Zustande nicht geringe zu seyn scheint, bedeutend erhöhet und abnorm werden kann, so ist kein Wunder, wenn diese Bänder bald schneller, bald langsamer, bald in höhern, bald in niedrigern Grade entzündet werden; und wenn der Entzündung in balden nicht Einhalt geschieht, warum Eiterung, Verjauchung nach der verschiedenen qualitativen Beschaffenheit des reitzenden Stoffes, ingleichen auch bey manchen Subjekten Verdickung und Verhärtung, bey andern Verdünnung; so wie im Wirbelkörper Aufschwellung, Entzündung und Eiterung oder Beinfraß, bey beyden in der Folge gänzliche Zernichtung, auch die weitere Ver-

*) Mir ist noch im frischen Andenken, wie bey einem Manne von mittlerm Alter nach Oefnung eines Ganglions am Ellbogengelenke, blos vom Zutritt der Luft Schmerzen und Entzündung und von dort aus rothe Streifen bis unter die Achsel und ein heftiges Fieber entstanden sind, die jedoch in balden wieder durch antiphlogistische und beruhigende Behandlung von aussen und innen beseitiget wurden.

breitung auf die benachbarten Bänder und Wirbelkörper, und in den von den Wirbeln noch übrig gebliebenen Theilen, zuletzt noch Verschmelzung erfolgt; worüber in der Rückgrathssäule oft die seltsamsten Krümmungen entstehen, die schon im Leben, und noch deutlicher nach dem Tode, durch die Sektion, bemerkt werden. So wie auch ebendaher ganz begreiflich wird, warum das Eiter oder die Jauche fast nur immer zwischen der festen Hirnhaut und dem Wirbelkörper und dem Zwischenbande sich vorfindet; keinesweges aber zwischen den zärtern Bedeckungen des Rückenmarks bemerkt wird; ingleichen, warum auch das Rückenmark größtentheils unangetastet bleibt.

Noch darf ich auch die von Havers*) bemerkten Drüsen im Rückgrathe mit Stillschweigen nicht übergehen. Der Nämliche hat im Gelenke des ersten Wirbels mit dem Grundbein um den Zahn des zweyten Wirbels mehrere bemerket; ingleichen noch eine zu jeder Seite. Ihre Bestimmung ist wie alle der Art Drüsen, einen schmierigen Saft zu Verminderung der Reibung und Erleichterung der Bewegung in den erwähnten Theilen abzusondern. Noch hat der nämliche Schriftsteller solche Drüsen in den beyden Gelenken der Ribben mit den Wirbeln wahrgenommen. Am ausgebreitetsten soll die Drüse jedoch im untern Gelenk seyn, nach der Seite, die der Cavität des Thorax am nächsten ist. Havers zählt diese Drüsen

---

*) Novae quaedam observationes de ossibus Auctore Cloptone Havers. vers. nov. Schreib. Amstelraedami 1731. 8. p. 218. §. 149.

zu den körnigten (conglomeratis). Ob diese Drüsen jedoch von der Art sind, oder vielmehr noch zu den Schleimbeuteln oder drüsenähnlichen Fettklümpchen gehören, von welcher Art überhaupt die Haverischen Synovialdrüsen zu seyn scheinen, verdient noch näher untersucht zu werden.

Auch Herr Geh. Rath Mayer*) erwähnt der Drüsen innerhalb der Gelenkkapseln des Atlasses mit dem Grundbeine und zwar einer, die vorne, und einer andern, die von hinten gelegen ist; jedoch ohne sie näher zu bestimmen. Auch bey den Seitenbändern des Zahnfortsatzes führt er an**): daß sie aus einem verwickelten Faserngewebe und aus untergemischten kleinen Gelenkdrüsen bestehen, welche also auch nach der Mayerschen Beschreibung zu den Synovialdrüsen gehören. Noch sind welche einzelne zerstreute Drüsen zugegen, die in der Grube jedes Körpers und von vorne und von hinten inwendig am Bogen der Wirbel gelegen sind, und deren schon Bidloo und noch bestimmter Morgagni***) gedacht hat.

---

*) Beschreibung des ganzen menschlichen Körpers. II. S. 126.

**) i. a. B. S. 130.

***) Adversaria anatom. II. p. 63. Auch von Haller hat in V. Tom. de partium corpor. human. praecipuar. fabric. et functionibus. p. 80. ihrer unter den kleinen einzelnen Gelenkdrüsen erwähnt.

Rückenmark *).

Im Kanal des Rückgraths befindet sich das Rükkenmark, welches nach Gall bey Kindern härter, bey alten Personen weicher als das Hirn ist, auch bey Personen, die an der Lustseuche und vermuthlich auch an der Onanie gestorben sind, weicher zu seyn pflegt: dagegen bey solchen, die an Convulsionen gelitten haben, härter befunden wird.

Die Gränze des Rückenmarks wird verschieden bestimmt. Mir genüget mit von Haller und Gall seine Gränze bis an das grosse Hauptloch anzunehmen. Von Vielen wird das Rückenmark als blose Fortsetzung und Verlängerung des grössern und kleinern Hirns oder als Anhang desselben angesehen: allein Gall mit seinem Gehülfen Spurzheim behauptet in seinem kostbaren Werke **), daß das Rückenmark als eigene für sich bestehende Nervensysteme anzusehen sey, weil nach der Bemerkung schon älterer Anatomen, z. B. des Bartholins ***) das Rückenmark bey

---

*) Huber de medulla spinali in Hall. icon. anat. fasc. I. Hall. (eigene Abbildung). fasc. VII. tab. IV. u. V.

Fortscheri descript. medull. spin. icone illustrat. Erlangae 1783. fol.

Alex. Monro Bemerkk. über die Struktur und Verrichtungen des Nervensyst. übers. a. d. Engl. Leipz. 1787. 4. Tab. VII. f. I. u. III.

**) Fr. Jos. Gall's und Spurzheim's Anatomie und Physiologie des Nervensystems im allgemeinen und des Gehirns insbesondere. Paris 1810. mit 17 Kupfertaf. gr. Fol.

***) Thom. Bartholin. Anatom. reformat. Hag. Comit. 1616. p. 323.

Fischen, Amphibien und Vögeln, im umgekehrten Verhältniß zum Gehirn sich verhält, auch das Rückenmark keinesweges mit jeder Entstehung seiner Nerven verhältnißmäßig ab-, sondern sogar bey Erzeugung der stärksten Nerven z. B. der Armgeflechte und der Nerven der untern Extremitäten zunimmt. Und nimmt man auch nicht an, daß die sämmtlichen Rückenmarksnerven ihre alleinige Entstehung aus dem Rückenmarke haben, so wird man doch zugestehen müssen, daß sie daselbst bedeutenden Zuwachs erhalten.

Das Rückenmark, welches nach Keuffel*) dem Reilischen Neurilem seine strangartige Gestalt verdankt, welches von Burdach**) jedoch nicht zugestanden wird, bestehet, wie jedem bekannt ist, aus zwey Substanzen; nämlich einer grauen gallertartigen, die locker ist und zellicht zu seyn scheint, und einer weissen faserigen, die aber nicht blos aus Fasern oder Fibern bestehet, sondern auch einer markigen, die ebenfalls nach Keuffel durch das Microscop betrachtet aus einer trüben Flüssigkeit, in welcher Kügelchen schwimmen, gebildet wird. Die graue Substanz liegt von innen, und die faserige von aussen: Am Halse jedoch sollen nach Burdach***) an der innern Fläche der Gefäßhaut Streifen von dieser grauen Substanz zu bemerken seyn. Das Rükkenmark wird von der harten Hirn- oder Faserhaut

*) Dissert. inaug. med. de medulla spinal. Hall. 1810. 8.

**) Vom Baue und Leben des Gehirns. I. S. 246.

***) Daselbst S. 247.

umgeben. Sie besitzt Längfasern und ist bey ihrem Austritt aus dem Schedel von innen so verdickt, daß sie ein festes, beynahe knorpeliges Band bildet, womit sie das Rückenmark mehr als zur Hälfte umgiebt und es fester an die Knochen heftet; dann aber wird sie feiner und vorzüglich dünner und durchsichtiger. Locker umgiebt die Spinnewebenhaut, seröse oder Schleimhaut das Hirnmark, die mit der nämlichen des Gehirns übereinkommt. Dagegen schließt die weiche Haut, die wohl nicht so dick, aber eben so fest und compact als die harte Haut ist, und in welcher die Längfibern das Uebergewicht haben, wie man an ihr, nach Keuffel vom Rückenmark getrennt und im Wasser schwimmend, deutlich bemerken kann, sich an die äussere Fläche des Rückenmarks fest an und läßt sich in der vordern Spalte bis zur grauen Substanz hinab, wo sie sich in 2 Fibrillen spaltet, die sich in die Mittelpunkte erstrecken. Die Blutgefäße, die sehr häufig auf ihr kriechen, weßhalb sie auch den Namen Gefäßhaut von dem berühmten Sömmering erhalten hat, und die in mehrere Aestchen sich spalten, auch zusammen sich münden, sollen nach Keuffel, womit jedoch selbst neuere, z. B. Burdach *), nicht übereinstimmen, ihr keineswegs eigen seyn, sondern sie nur durchbohren, um zum Rükkenmark zu gelangen, wovon jedoch die graue Substanz weit mehr als die weisse erhält.

Der Spalten im Rückenmark nimmt man gewöhn-

*) S. 250.

lich mehrere an. Cuvier, Gall und andere neuere beschränken sie auf zwey, nämlich eine vordere*) und eine hintere**): allein Keuffel gesteht auch die hintere nicht zu, sondern siehet sie blos als künstliches Erzeugnis an, indem er erklärt, wie leicht sie entstehen könne und deshalb zu ihrer irrigen Annahme verleitet habe. Aller Vermuthung nach ist die Stelle, wo diese hintere Spalte vorgefunden wird, mit der weichen Hirnhaut nicht überzogen, sondern sie läßt sich daselbst, wie Gall bemerkt hat, in die Tiefe hinab und hängt nur von oben mit ihren nach beyden Seiten divergirenden Fibern schwach zusammen, worüber die Trennung sehr leicht wird: im frühern Alter jedoch ist sie nach Burdach***) deutlich zu bemerken. Die von einigen Anatomen an den Seiten angenommenen Spalten und Furchen, wodurch das Rückenmark in vier Stränge getheilt werden soll, werden weder von Gall noch Keuffel zugegeben, sondern sind nach jenem blos Spuren von dem daselbst befestiget gewesenen gezahnten Bande. Dieses Band ist nach Burdach †) ein cylindrischer Umschlag der Spinnewebenhaut, der theils leer ist, theils zum Ueberzug der Nerven bis an die Fasernhaut dient. Der dem Anschein nach sehnichte Faden, welcher das Rückenmark endiget, entspringt aus dem Zapfen des Rückenmarks und enthält noch einige Zoll lang eine

---

*) Diese hat Gall a. a. O. pl. I. f. 1. C. X. abgebildet.

**) So wie diese pl. II. c. d.

***) S. 262.

†) S. 118 u. 119.

graue und weisse Substanz und geht dann erst in den Schwanznerven, wofür ihn Burdach S. 267. erkennt und weshalb er auch von ihm auf der II. Tafel eine sehr genaue Abbildung geliefert hat, über. Die beyden Seitenfurchen, die gleiche Richtung und Ausdehnung mit der mittlern Spalte haben, sind nur von hinten vom Hals bis zum Rücken herab zu bemerken; in den Lenden hingegen nicht mehr wahrzunehmen, und die Reifchen oder Fältchen blos im erschlaften Zustande vorhanden.

An der innern Fläche und dem Fortsatz zu beyden Seiten der weichen Haut entstehen nach Keuffel sehr viele Fäserchen, die in zahlloser Menge wie Radien gegen den Mittelpunkt des Rückenmarks eindringen und auf das mannigfaltigste und durch unzählige Seitenäste unter einander verbunden, eben so wie die weiche Haut zu des Rückenmarks, das so leicht zerfließt, Bildung und Zusammenhaltung sehr viel beyzutragen scheinen.

Das Rückenmark wird durch den vordern Fortsatz in zwey seitliche Hälften getheilt, in welchen von innen, wie schon bemerkt worden, die graue, so wie von aussen die weisse Substanz sich befindet. Die graue Substanz in den beyden Halbkylindern bildet in den obern Rückenwirbeln 4 Schenkel, nämlich 2 vordere und 2 hintere; und in der Mitte werden sie durch eine bald längere, bald kürzere, markige Platte in Verbindung gesetzt.

Tiefer herab, da wo die Nerven der untern Extremitäten entspringen, fließt die graue Substanz mehr

zusammen und schwillt beträchtlich nach aussen auf; überhaupt soll nach Gall die graue Substanz in jedem Halbkylinder eine wellenförmige Linie bilden, weil selbige beym Ursprung jedes Rückenmarksnerven, wie er behauptet, anschwillt, welches aber Keuffel nur bey den Stellen, wo die Nerven der obern und untern Extremitäten ausgehen, einräumt.

Nach Gall besteht die zwischen beyden Rückenmarkskylindern befindliche Schicht von vorne aus Nerven von Queerfasern*), die sich aber nicht, wie Vicq d' Azyr und Cuvier behaupten, durchkreutzen, sondern aus Bündeln von solchen Queerfasern, wo einer immer auf den Zwischenraum zweyer Bündel der entgegen gesetzten Seite zielet, und welche Einrichtung nach Gall dazu dienen soll, um die Nervensysteme der beyden Hälften in wechselseitige Verbindung und Einwirkung auf einander zu setzen, so wie das nämliche von den beyden Hälften des grossen und kleinen Gehirns, wie wohl mit grösserm Rechte, behauptet wird; denn die mit dem Rückenmarke angestellten Experimente von Zerstörung der einen Hälfte, ohne daß die andere daran Theil nimmt, scheint das Gegentheil zu beweisen.

In der hintern Spalte zeigen sich nach Gall 2 der Länge nach laufende Bündel**); vielleicht des Keuffels 2 stärkere Fibrillen? Von dem Morgagnischen Kanal, der in der Mitte des Rücken-

*) Taf. II. f. IV. a. a.

**) Taf. II. f. V. a. a.

marks gelegen ist, will Keuffel im gesunden Zustande nichts wissen, sondern gesteht ihn nur im kranken Zustande zu; allein nach Gall, Burdach und andern ist er wirklich im normalen Zustande unbezweifelt und auch bey andern mit Wirbeln versehenen Thieren*) vorhanden; und nach Galls Behauptung erreicht er aufgeblasen die Weite eines Federkiels, und soll sich bis in die vierte Hirnhöhle erstrecken. Bey neugebornen Kindern reicht der nämliche bis an die Sehehügel und dehnt sich beym Aufblasen bis zur Grösse einer Mandel aus. Der berühmte Meckel jedoch will den nämlichen nur bey Säugthieren, nicht aber beym erwachsenen Menschen bemerket haben.

Die aus der pia mater entspringenden Fibrillen bilden in der grauen Substanz ein Netz und gehen aus ihr unmittelbar in die weisse Substanz über, sollen jedoch in der grauen Substanz viel dünner, als in der weissen seyn. Das Rückenmark, das sehr weich und wenig zusammenhängend ist, zeigt keine, wie das Gehirn, bestimmte Struktur und soll, wie schon erwähnt worden, seine Gestalt nach Keuffel dem Reilschen Neurilem, welchem jedoch die graue Substanz weit fester als die weisse anhängt, zu danken haben.

---

*) In Apost. Arsaky diss. inaug. de piscium cerebro et medulla spinal. Hall. publ. 1813. wurde der gedachte Kanal auch bey Fischen bemerket.

Nerven des Rückenmarks.

Die Nerven des Rückenmarks entspringen nach Gall und Keuffel, welcher letztere sie zuletzt ebenfalls bis an ihren Ursprung verfolgt hat, aus der grauen Substanz, an der eine gewisse Uebereinstimmung zwischen ihr und den entstehenden Rückenmarksnerven bemerket wird; daher auch diese wenigstens von oben vier Schenkel hat, aus welchen die vordern und hintern Rückenmarksnerven ausgehen und eben daher schwillt auch die graue Substanz an den Stellen, wo die stärksten Rückenmarksnerven entstehen, bedeutend nach aussen auf und die Rückenmarksnerven zeigen sich immer an der Stelle der Peripherie, wo ihr die Stränge der grauen Substanz am nächsten sind. Und dieses hat auch Gall bewogen, die graue Substanz für den Ur- und Nährstoff der Rückenmarksnerven anzunehmen.

Die Bündel der vordern Rückenmarksnerven weichen von den hintern darin ab, daß sie nicht blos bey Menschen, sondern auch bey Thieren und in allen Regionen dünner sind und feinere Fäden haben, vielleicht wegen ihrer feinern Bestimmung als Gefühlsnerven, wofür sie schon Galen hielt. Auch treten sie in mehrere Seitenverbindungen. Keineswegs aber haben die vordern, wie Fortscher angiebt, wenigere Fäden, sondern ihrer viele; dagegen die hintern wenigere, aber stärkere besitzen. Ob sie nach Galls nicht unwahrscheinlicher Vermuthung deswegen so sind, weil sie für die Muskeln, die den Rückgrath

aufrecht erhalten und gerade richten sollen, bestimmt sind? Die Fäden der vordern Wurzeln sind überhaupt saftiger, mehr fadenförmig und bilden Netzchen; dagegen die Fäden der hintern Reihe mehr einfach und rundlich; wiewohl Keuffel dieses nicht zugesteht. Die Nerven des Rückenmarks liegen um der grossen Beweglichkeit des Rückgraths willen sehr locker und in gemeinschaftlichen Löchern, die sich zwischen 2 Wirbeln befinden, wenn wir den ersten Halsnerven, der zwischen dem Hinterhaupte und Atlasse liegt, ausnehmen. Bey jungen Personen folgen die Nerven dicht auf einander; nicht ganz so bey Erwachsenen, wo sich kleine Zwischenräume vorfinden.

Sie entspringen an den Seiten nicht gleich hoch; und eben so wenig sind sie sich an Stärke gleich. Die Nervenfäden der vordern und hintern Wurzeln jedes solchen Nerven nähern sich strahlweise hinter dem gezähnten Bande, das zwischen ihnen liegt, einander und zwar da, wo sie die Spinnenweben- und harte Hirn- oder Fasernhaut durchbohren, nehmen sie von der innern Lamelle dieser Haut eine dünne Scheide an. Jedes Bündel durchbohret besonders die harte Hirnhaut, wie aus Alex. Monro's Abbildungen*) sehr deutlich zu sehen ist.

Unter den beyden Bündeln oder Wurzeln macht blos der hintere Bündel einen Knoten, mit dem jedoch auch die vordere Wurzel näher verbunden zu seyn

*) Bemerkungen über die Struktur und Verrichtungen des Nervensystems. Deutsch. Uebers. Tab. VII. f. 1. No. 11. n.

scheint; obgleich sie es nicht ist, sondern das dichte Zellgewebe, welches nach ihrem Durchbohren der harten Hirnhaut als gemeinschaftliche Scheide beyde umgiebt und welches öfters röthlich ist, bewirket dieses, ohne daß die beyden Bündel in engere Verbindung treten, wie nach Entfernung des Zellstoffes deutlich zu bemerken ist. Noch geben die hintern Aeste am Halse an die darüber und darunter gelegene hintere Bündel dünnere Aeste ab. Zuweilen soll dieses noch tiefer herab im Rücken geschehen. Erst, nachdem der hintere Nerven durch den Knoten gedrungen ist, giebt er an den vordern Ast Fasern ab. Und so wie der vordere und hintere vereinte Nerve durch sein für ihn im Rückgrath bestimmtes Loch gewandert ist, theilt er sich in einen vordern und hintern Ast, auch wohl in mehrere Aeste und der vordere verbindet sich mit dem Intercostal- oder Dorsalnerven durch 2, oft mehrere Fäden, oder wie Gall behauptet, bekommt sie von ihm. Nimmt man bey diesen Rückenmarksnerven auf ihre Länge im Rückgraths-Kanal Rücksicht, so wird man bemerken, daß die obersten die kürzesten sind, dann tiefer herab sie länger werden und am längsten von unten sind. Auch wird im untersten Theil der harten Hirnhaut bemerkt, daß sie sehr schlaff und geschlängelt sind und etwas entfernt von einander zu stehen kommen, so, daß sie daselbst einem Pferdeschwanz ähneln. Die Richtung fast aller Rückenmarksnerven ist eine und dieselbe, und vorzüglich abwärts sehend, und dieses nimmt tiefer herab stets zu.

Der Nervenpaare des Rückenmarks sind insgemein

dreyßig: nämlich acht Paar Halsnerven, zwölf Paar Rückennerven, fünf Paar Lendennerven und gewöhnlich eben so viele Kreutzbeinnerven: jedoch steigt die Zahl gewöhnlich um ein Paar, oder vermindert sich um ein Paar.

Unter den Halsnerven*) ist der erste der kleinste, sogar unter allen Rückenmarksnerven, wenn ich den letzten Kreutzbeinnerven ausnehme. Der hintere Ast des zweyten Rückgrathsnerven ist gegen die Weise der übrigen Rückenmarksnerven der stärkere. Der zweyte, dritte und vierte Cervicalnerve gehen unter sich, auch mit andern Nerven; dem Beynerven, dem Zungenfleischnerven, dem Stimmnerven, dem Antlitznerven und dem sympathischen Nerven, mancherley Verbindungen ein und sind für den Nacken, das Hinterhaupt und ihre Muskeln, das äussere Ohr, die Decken des Schädels, mit Ausnahme der Schläfe und des Vorderhaupts, für die mittlern und untern Theile des Halses, selbst noch für die Achseln und Schulterblätter bestimmt; so wie auch Zweige und Fäden des zweyten, dritten und vierten Halsnerven den Zwergmuskelnerven bilden, wozu zuweilen auch ein Zweig des fünften Halsnerven tritt. Auch begeben sich welche zu den Arterien des Halses.

Die vier untern Halsnerven, nämlich der fünfte bis zum achten, wovon der sechste und sie-

*) In Hinsicht der Hals- oder Cervicalnerven verdient unter andern Bangii nervorum cervicalium anatome eine Erwähnung.

bente am dickſten ſind, geben nicht blos an die benachbarten Rückgrathsmuſkeln Nerven ab, ſondern bilden mit dem erſten Dorſalnerven die Armgeflechte und verſorgen durch ſie nicht allein die Arme mit Nerven, ſondern auch von auſſen den Thorax. Auſſerdem laſſen ſie auch noch Fäden und Zweige an den Zwergmuſkelnerven und an den ſympathiſchen Nerven ab.

Die Rücken- oder die Dorſalnerven*) vom zweyten bis zum zwölften Paare ſind ſchwächer als die vorhergehenden des Halſes und die folgenden der Lenden, vermuthlich, weil ſie nur für dünne Muſkeln und die Haut beſtimmt ſind. Der vierte, ſechſte und achte ſind kleiner als der fünfte, ſiebente, neunte und zehente. Sie laufen in der Rinne des untern Randes der Ribben, auch in einiger Entfernung von den Ribben mit den Arterien, die ſie umflechten, bis zum Bruſtbein, und verſorgen die Muſkeln des Thorax und die Haut, die ihn umkleidet, mit Zweigen und Fäden. Schon früher jedoch geben ſie an den Intercoſtalnerven oder empfangen von demſelben einfache und dreyfache Würzelchen. Die hintern Zweige ſind für die Muſkeln des Rückgraths, die ihn gerade machen und ſtrecken, und die Ribbenheber, beſtimmt, ſo wie die vordern Zweige vom zweyten bis zum fünften Dorſalnerven für den gröſſern Theil der Muſkeln der Schulter, und vom ſechſten bis zum zwölften Rükkennerven für die Muſkeln des Unterleibs verwendet

*) Hierüber verdienen Walteri Tabul. Nervorum Abdominis et Thoracis Tab. I. u. III. nachgeſehen zu werden.

werden. Der eilfte und zwölfte Dorsalnerve geht besonders noch zu den Zipfeln des Zwergmuskels, zum viereckigen, runden Lendenmuskel, Queerbauchmuskel und Darmbeinmuskel. Die Lendennerven*) des Rükkenmarks werden, je tiefer sie liegen, desto stärker. Am stärksten ist daher das fünfte Paar. Sie hängen nicht blos durch gemeinsame vordere Fäden unter einander zusammen, sondern auch mit den letzten Rükkennerven und dem ersten Kreutzbeinnerven; so wie auch jeder von ihnen sich durch mehrere Würzelchen, die sich bis auf sieben erstrecken, mit dem sympathischen Nerven in Verbindung setzt. Die hintern Aeste von den Lendennerven versorgen die Rückgrathsmuskeln, und die vordern die Lenden- und Bauchmuskeln. Sie begeben sich auch zur Haut des Rückens, der Lenden, der Weichen und des Bauchs. Und der erste erzeugt besonders noch den Leistennerven, der zum Muskel des Saamenstrangs und zum Hoden geht: dagegen beym weiblichen Geschlechte er einen Ast für

*) Wer diese und die Kreutzbeinnerven und ihre Abstämmlinge, auch ihre Verbindung unter sich und mit dem sympathischen Nerven und ihre Vertheilung und Verbreitung im Becken und die darinnen enthaltenen Organe, und besonders auch auf die ausser ihm gelegenen Geschlechtstheile, und die Nerven, welche für die untern Extremitäten bestimmt sind, in Hinsicht ihrer Entstehung, ihres Laufs und Vertheilung näher kennen lernen will, darf nur in Fischeri descriptione anatom. nervor. lumbalium et extremitatum die beygefügten Kupfertafeln mit der Erklärung nachsehen; so wie die in Ioh. Adam. Schmidt commentar. de nervis lumbalib. eorumq. plexu anatom. patholog. Tab. II. u. III. Die Schmidtischen Abbildungen erstrecken sich jedoch nur auf das Becken.

das runde Band der Bärmutter und den uterus*) hergiebt, und überdies sich noch in die Haut der Weichen und des Schaamhügels verbreitet. Ausser dem Aste, den der vierte und fünfte Lendennerve an den Saamenstrang abgibt, entsteht aus dem grössern Theile der vordern Aeste des ersten bis vierten Lendennerven der Schenkelnerve, auch der Hüftbeinslochnerve und zum Theil der Ischiadische Nerve; so wie auch einzelne Fäden von den Lendennerven getrennt zu den Schenkeln hinabsteigen.

Unter den gewöhnlich fünf Kreutzbeinnerven ist der oberste der dickste und ganz von der Dicke des letzten Lendennerven: dagegen die folgenden, so wie sie tiefer am Kreutzbein zu stehen kommen, an Dicke stets mehr abnehmen und der letzte steht sogar dem ersten Halsnerven hierinnen nach. Die hintern Aeste versorgen die hintern Rückgrathsmuskeln und den äussern Schließer des Afters und die nahe Haut; und die vordern Aeste theilen sich in viele, theils feinere theils gröbere Fäden, und dienen sowohl zur Bildung des sympathischen Nervens, als auch dazu, um die Kreutzbeinnerven selbst in Zusammenhang zu bringen.

Aus Bündeln des zweyten und dritten Kreutzbeinnerven entsteht der Schaamnerve des männ-

*) Die sämmtlichen Nerven des uterus hat erst neuerlich Herr geh. Hofr. Tiedemann in dem kostbaren Werke: Tabulae Nervorum Uteri im größten Folioformate zu Heidelberg 1822 auf 17 Seiten Text und 2 Kupfern und 2 Lineartafeln am genauesten beschrieben und abgebildet.

lichen Körpers, der endlich zum Ruthennerven (n. dorsalis oder superior penis) wird und zum Rükken der Ruthe sich hinbegiebt, aus dem in der Folge noch, ausser den Aesten für verschiedene Muskeln, besonders des Afters, der untere Ruthennerve entsteht. Bey Frauen kommen aus dem dritten Kreutzbeinnerven ausser den vielen Fäden zum plexus hypogastricus, der innere Hämorrhoidalnerve und einige Schaamnerven, nämlich der obere und untere, auch ein Nerve zur Bärmutter und der Harnblase, so wie von dem vierten Kreutzbeinnerven, die äussern Mastdarm- und Hämorrhoidennerven sammt dem Gefäßnerven u. s. f. Und die von dem zweyten, dritten und vierten Kreutzbeinnerven erwähnten Nerven und Aeste sind sowohl bey dem männlichen als weiblichen Geschlecht für die Geschlechtstheile, Blase, Mastdarm, den After und seine Muskeln, auch für andere in der Nähe gelegene Muskeln, und die Haut bestimmt. Noch entsteht aus dem zweyten und dritten Kreutzbeinnerven mit Zuziehung ansehnlicher Portionen vom vierten und fünften, auch wohl dritten Lendennerven auf jeder Seite ein Nervengeflechte, aus welchem der Ischiadische Nerve entspringt; auch bemerkt man bey den Lenden- und Kreutzbeinnerven einen Verbindungsast, den so wohl Monro i. a. B. Taf. VII. f. 1. V. — Z., als auch Gall a. a. O. pl. II. f. III. n. 24 — 27. abgebildet hat.

Die Aeste der Rückenmarksnerven, indem sie sich in kleinere Zweige und Fäden vertheilen, versorgen,

wie schon bemerkt worden, nicht blos die Muskeln des äussern Ohrs, des Halses, der Brust, der Lenden, des Bauches, des Beckens und der Extremitäten sammt der Haut, sondern auch andere Theile und besonders die innern Organe und Eingeweide, indem sie mit so vielen andern Nerven in Verbindung treten. Denn sie geben an den Antlitznerven *), an den herumschweifenden Nerven Fäden ab; auch werden sie durch den letztern Nerven mit dem Zungenfleischnerven in Verbindung gesetzt. Zu dem Stimmnerven gesellt sich auch der Beynerve, der selbst über der hintern Wurzel des vierten bis sechsten, zuweilen noch des siebenten Halsnerven im Zwischenraume Wurzeln erhält und sich mit einem Faden des ersten, seltner des zweyten Halsnerven verbindet, aus dem verlängerten Rückenmark noch vier dickere und längere Fäden an sich zieht, dann sich an den Stimmnerven hält und mit ihm durch das Halsnervenloch dringt, nachdem er sich zuvor in zwey Aeste getheilet hat, wovon der innere mit einem starken Faden des Stimmnerven verstärkt, zu den Schlundkopfsnerven und der äussere mit seinem Zuwachs von Fä-

---

*) Die Verbindungen des grossen Ohrnervens und des flachen Halsnerven vom dritten Halsnerven mit Fäden des Antlitznerven am Ohre und am Halse, auch die sehr häufigen Vereinigungen des Antlitznerven mit den Nerven des fünften Nerven im Gesichte sind in der Mecklischen Abbildung der Spannadern (Nerven) in der Abhandlung von einer ungewöhnlichen Erweiterung des Herzens und den Spannadern des Angesichts zu ersehen.

den des zweyten bis vierten Halsnervens zu den Kappenmuskel und Kopfnicker geht, wodurch manche Symptome am Halse in der Scoliosis und Cyphosis und beym collum obstipum sich erklären lassen.

Noch ist ein anderer durch alle innerhalb des Rumpfes gelegene Eingeweide und Organe sich verbreitende Nerve als Vermittler vorhanden, nämlich: der sympathische Nerve*), mit seinen Ganglien auch Rumpfnerve genannt, welcher für das vegetive oder automatische System bestimmt zu seyn scheint und mit welchem die Rückenmarksnerven durch Fäden ihrer vordern Wurzeln, die sie an seine Knoten oder an ihn selbst abgeben, oder nach Gall von ihm erhalten, in vielfache Verbindung gesetzt werden.

Auch dadurch, daß die Zwergmuskelnerven ihre beständigsten und bedeutensten Wurzeln von dem dritten und vierten Cervicalnerven bekommen, ingleichen die untern Paare dieser Halsnerven, die Armgeflechte bilden, das nämliche in Hinsicht der untern Extremitäten durch die Lenden- und Kreutzbeinnerven geschieht, so wirken sie nicht blos auf die Muskeln nnd Haut des Halses, der Brust und des Unter-

---

*) Die Verbindungen dieses Nerven mit dem Cervical- und andern Nerven am Halse rechter Seite sind in Neubaueri descript. anatom. nervor. cardiacor., so wie die linker Seite von Andresch in den nov. commentar. Goett. Tom. II. dargestellt; so wie auch seine Vereinigung mit den Rücken-, Lenden- und Kreutzbeinnerven, seine Vertheilungen, Knoten, Geflechte und Zweige, auch sein Zusammentritt mit andern Nerven, Knoten und Geflechten aus Walters unschätzbarem, schon angeführten Werke deutlich zu ersehen ist.

leibs, auch auf andere nahe gelegene Theile, sondern auch auf die Extremitäten, und wegen der Verbindungen, die sie mit mehrern schon erwähnten Nerven am Halse und im Gesichte eingehen, auf das arteriöse System, auf das ganze Angesicht, die Ohren, Speicheldrüsen, Zunge, Schlund und seinen Kopf, auf die Luftröhre und seinen Kopf, auf die Schilddrüse, die Lungen, das Herz und noch andere in der Brust gelegenen Organe; auf den Zwerchmuskel, auf den Magen, die Leber, die Milz und noch andere Eingeweide des Unterleibs, zumal um der mancherley Verbindungen willen, die zwischen den herumschweifenden und Intercostalnerven statt haben.

Vorzüglichen Einfluß jedoch haben die Rücken-, Lenden- und Kreutzbeinnerven auf die Eingeweide des Unterleibs und auf die Organe des Beckens und die Geschlechtstheile, auch auf das arteriöse System, indem sie sich mit verschiedenen Abtheilungen des Stammes, den Knoten, Aesten und Fäden des sympathischen Nervens verbinden und dadurch auf die Theile und Organe, wohin seine Abstämmlinge und verbündete Nerven mit ihren Zweigen und Fäden sich begeben, Einfluß erhalten.

Das Mitgefühl und die Mitleidenschaft werden aber nicht blos zwischen den Rückenmarksnerven und ihren verbündeten Nerven vermittelt; sondern sie erstrecken sich sogar auf Nerven, die ausser ihrer Berührung stehen, wenn sie nämlich mittelbar durch andere Nerven, die nicht blos mit ihnen, sondern auch mit entfernten Nerven verbunden sind, in Zusammenhang treten.

Und so erhalten sie durch den fünften Hirnnerven, den Antlitznerven, den Stimm- und sympathischen Nerven*) Einfluß auf den dritten, vierten und sechsten Hirnnerven, auch auf den Zungenfleischnerven und daher auf Theile und Organe, besonders auf die Sinnorgane, wohin die erwähnten letztern Nerven sich verbreiten und vertheilen, obgleich diese keineswegs in ihrem Gebiete mehr stehen; auch dadurch, daß die beyderley Eingeweidenerven, nämlich der Haupt- und Nebeneingeweidenerve Abstämmlinge, vorzüglich des sechsten bis zum zwölften Brustknotens der sympathischen Nerven, sind, jedoch nicht immer aus einerley Knoten entstehen, wozu zuweilen noch ein oberer Eingeweidenerve tritt, der aus dem Herzgeflechte entspringt, auch von dem Stamme oder von dem zurücklaufenden Äste des Stimmnerven und dem untersten Halsknoten Fäden erhält und sich entweder zum Stimmnerven in der Brust oder zum cöliacischen- oder zum Magengeflechte verfügt, treten die Rückenmarksnerven durch die eben erwähnten, so wie durch den zehnten und eilften Rükkenknoten mit den obern und hintern Nierennerven in mittelbare Verbindung. Noch erhalten sie durch die Eingeweidenerven und den herumschweifenden Nerven

*) Die Verbindungen der Rückenmarksnerven mit dem sympathischen Nerven und seinen Ganglien, auch den aus letztern entstehenden Eingeweidenerven hat C. G. Wutzer in seiner monographia de corp. hum. gangliorum fabrica et usu fig. VIII. schön und deutlich abgebildet.

Einfluß auf die Nerven und Geflechte in der Brust, vorzüglich aber auf den coeliacischen oder Sonnen=Knoten (ganglion coeliacum, solare), den sie mit dem Stimm= und Zwerchmuskelnerven vorzüglich bilden und wozu zuweilen ein paar Fäden aus dem untersten Brustknoten kommen. Und eben dieses geschieht auch in Hinsicht der folgenden Geflechte, die von den letztern Geflechten abstammen, oder wozu doch wenigstens sich Fäden und Zweige von ihnen begeben.

Daher sie auch auf alle Eingeweide und Organe, wohin diese sich verfügen, z. B. auf den Magen, die Leber, die Gallenblase, auf beyder letztern Gänge, die Milz, das Pancreas, den Zwölffingerdarm und die übrigen Därme, die Nieren und Nebennieren, das Gekröße und Netz, auf die Geschlechtstheile, den Mastdarm, die Urinblase und Harnleiter zu wirken im Stande sind, indem sie sich ganz besonders an die Arterien halten, und um selbige nicht allein Netze, sondern dazwischen auch Knötchen bilden, und so mit ihnen zu den erwähnten Eingeweiden und Organen gelangen.

Und obgleich das untere Gekrößgeflechte mehrere Wurzeln zu den cöliacischen Knoten, von dem obern Darmgeflechte und andern Nervengeflechten bekommt, so besteht es doch vorzüglich aus den Fäden der Lendenknoten des sympathischen Nerven; so wie das Beckengeflechte aus Fäden des sympathischen Nerven, des dritten und Nebenlendenknotens, auch Saamen=

knotens, besonders aber aus vielen Fäden des dritten und wenigern des vierten Kreutzbeinnerven gebildet wird.

Der Einfluß der Rückenmarksnerven auf den Kopf, Hals, Rumpf und die Extremitäten ist also nicht blos durch den Zusammenhang und Verbindung der Rückenmarksnerven unter sich, sondern auch mit den allermeisten und wichtigsten Nerven und noch durch dieser ihre Vereinigung mit Nerven, die ausser Berührung der Rückenmarksnerven stehen, hinlänglich nachgewiesen. Und nun wird es um so leichter bey dem Leiden des Rückenmarks und seiner Nerven oder beyder zugleich, es entstehe von Erschütterung, Druck der verrückten oder gar zerbrochenen Wirbelbeine, von Ueberladung mit Blute und andern ausgetretenen und dahin versetzten Feuchtigkeiten, vom Reitz fremdartiger Stoffe, dadurch bewirkte Entzündung, Vereiterung, Zerstörung, vorzüglich der Zwischenbänder und des Körpers der Wirbelbeine, auf die hier besonders Rücksicht genommen wird, die Phänomene der Mitleidenheit nicht blos solcher Organe und Theile, die von daher Nerven empfangen, einzusehen und zu erklären, sondern auch der Theile und Organe, die dem ersten Ansehen nach, in keiner Berührung mit ihnen zu stehen scheinen.

Versuche mit dem Rückenmark.

Aus den angestellten Versuchen des Gallois*) an jungen Kaninchen erhellet, daß das Rückenmark nicht blos auf die willkührliche Bewegung und Em-

*) J. A. B.

pfindung des Rumpfs und der Extremitäten, sondern auch auf den Kreislauf des Blutes und auf die erste und zweyte Bewegung der Inspiration, nämlich auf die Erhebung der Ribben und die Zusammenziehung des Zwerchmuskels, keineswegs aber auf die dritte und vierte Inspirationsbewegung, nämlich auf Aufsperrung des Mundes, die freylich nur beym erzwungenen Athmen statt haben wird, und Eröffnung der Stimmritze, wie man bey Sterbenden sehr deutlich bemerken kann, welchem Geschäfte der zurücklaufende Nerve des Stimmnerven sammt dem innern Kehlnerven bestimmt ist, grossen Einfluß habe. Ob aber der Kreislauf, wie Gallois behauptet, größtentheils davon abhängt, scheint sich nicht zu bestätigen. Denn aus einem Versuch, den Herr Professor Mayer **) zu Bern an einem wenige Tage alten Metzgerhund durch Zerstörung des Rückenmarks, vermittelst eines durch eine ins Hinterhaupt gemachte Oefnung ins Rükkenmark bis zum zehnten Rückenwirbel hinabgestoßenen Drahts, und nach 11 Minuten vom zehnten Rükkenwirbel an bis zum Schwanz auf die nämliche Weisse verfolgten Versuchs, angestellet hat, erhellet, daß das Herz nach gänzlich zerstörtem Rückenmark noch sehr lebhaft sich bewegte und nach 3½ Minuten in einer Minute noch 72mal, und nach 13 Minuten in eben der Zeit noch 36mal geschlagen hat. Auch darf nicht verschwiegen werden, daß vor der Zerstörung des Rükkenmarks auf dem Rücken eine Wunde in die Haut

---

**) Salzb. med. chir. Zeit. J. 1815. B. III. Nr. 65.

bis auf die Muskeln gemacht und daselbst ein Dekokt von der falschen Angusturarinde eingegossen worden ist, wodurch das Thier nach 3 Minuten ganz hart und steif geworden. Auch entdeckte sich bey der Sektion, daß die medulla oblongata unversehrt geblieben ist.

Bey einem andern Hunde von eben der Rasse und dem Alter wurde der Versuch umgekehrt gemacht, nämlich: anfangs das Rückenmark vom zehnten Rückenwirbel bis zum Schwanz durch einen Draht zerstöret und nach 10 Minuten das nämliche von eben dem Wirbel aus umgewandt bis zum Hirn vollführet. 17 Minuten darnach wurde das Thier geöffnet. 9 Minuten nach der zweyten Zernichtung des Rückenmarks that das Herz in einer Minute noch 72 Schläge, und nach 12 Minuten noch 60 Schläge. Und auch hier, so wie im vorigen Versuche, war die Reitzbarkeit der Nerven des Zwerchmuskels und anderer Muskel noch vorhanden.

In Hinsicht also des Herzens scheint des le Gallois Ausspruch sich nicht ganz zu bestätigen: jedoch hat das Rückenmark durch die vielfache Verbindung seiner Nerven mit dem sympathischen Nerven allerdings Einfluß darauf.

Das Nämliche erhellet auch aus den Weinholdischen Versuchen*). Weshalb der nämliche auch

*) Versuche über das Leben und seine Grundkräfte, auf dem Wege der Experimental-Physiologie von D. Carl August Weinhold. Magdeburg 1817. 8.

sich S. 64. folgender Massen ausspricht: daß das Kreislaufsystem nicht nur von dem Rükkenmark und Nervensystem, ja jede Arterie und Vene von ihrem Hauptnerven, der ihr Zweige giebt, sehr abhängig sey.

Aus des A. P. Wilson Philip's nach Gallois an Kaninchen und Fröschen angestellten Versuchen*) ist ebenfalls zu ersehen, daß die Pulsadern nach zerstörtem Rückenmark noch fortschlugen, und deshalb gesteht er ihnen und dem Herzen eine eigene vom Rückenmarke unabhängige Kraft zu. Die Wegnahme des Gehirns und die Beschädigung desselben wirkten weder auf das Herz, noch auf die Pulsadern: jedoch verstärkte der sowohl an das Gehirn und in demselben als an den obern Theil des Rückenmarks, besonders an mehrern Orten zugleich angebrachte mechanische, auch chemische Reitz, vorzüglich des Weingeistes, ingleichen des Opiums und des Tabacks, beyde letztere wohl nicht so anhaltend wie der erste, und wovon der letztere mehr beruhigend wirkte, die Bewegung des Herzens, zumal wenn dieses in einer grössern Fläche geschieht und man dem Ursprung der Nerven damit nahe kam. Ausserdem geht noch aus den Versuchen sowohl des le Gallois als Mayers**) hervor, daß, wenn das Rückenmark von den Rückenwirbeln aus bis an den Schwanz zerstöret worden ist, sogleich

*) Philosophical. Transact. J. 1815. Nr. 6.

**) Aehnliche Versuche hat schon Iglen angestellt, wie aus dem Buch der Administr. anat. C. VIII. L. 9. zu ersehen ist.

Erschlaffung und Lähmung der dahinter gelegenen Theile, zumal der hintern Füsse, eingetreten sey, und daß weder chemische noch mechanische Reitze mehr auf sie zu wirken vermochten: dagegen die vordern Theile in Hinsicht ihrer Verrichtung unverletzt geblieben sind. Das Thier hat sogar noch geschrieen und an dem ihm dargereichten Finger gesogen. Auch die Respiration ging selbst nach 15 Minuten noch von statten und die Schläge des Herzens waren sehr deutlich zu bemerken. Wurde aber der vordere Theil des Rückenmarks bis zum Hinterhauptloch zerstöret; dann wurden die vordern Füsse sammt den übrigen von vornen gelegenen Theile gelähmt und sie waren taub gegen jeden Reitz. Dafür zeigte sich in den untern Theilen noch Bewegung und Reitzfähigkeit, welche letztere sich sowohl bey dem mechanischen, und noch stärker beym Reitze von dem Absude der unächten Angusturarinde zu erkennen gab.

Im Fall jedoch die Zerstörung des Rückenmarks nur auf der einen Seite und nicht zugleich auch auf der andern Seite statt hatte, wie dieses bey dem zweyten Mayerischen Versuche der Fall war; so zeigte sich noch Gefühl und Bewegung auf der unbeschädigten Seite. Wird nach le Gallois das in den Rückenwirbeln enthaltene Mark blos zerstöret, so erstirbt zwar der mittlere Theil des Körpers, aber der Kreislauf des Blutes dauert noch fort, und der hintere und vordere Theil des Körpers behält noch Leben.

Auch wurde bemerkt, daß wenn das Rückenmark unter dem siebenten Halswirbel zerschnitten wird, die

Muskeln, die die Ribben bey der Inspiration heben, ihre Dienste sogleich versagten. Wohl aber hatte die Zusammenziehung des Zwerchfellmuskels noch statt. Als aber das Rückenmark zwischen den ersten Halswirbeln entzweygeschnitten wurde, so fiel auch die Inspirationsbewegung weg. Der Umlauf des Blutes jedoch dauerte noch immer fort, zumal, wenn das Athmen durch fleißiges Einblasen der Luft erhalten wurde. Auch fiel nach le Gallois die dritte und vierte Inspirations-Bewegung, nämlich das Aufsperren des Mundes und die Oefnung der Stimmritze nicht weg, da beyde von den Rückenmarksnerven nicht abhängig sind; denn die vierte oder die Oefnung der Stimmritze, die von le Gallois zuerst bemerkt worden ist, rührt von dem herumschweifenden Nerven, zumal seinem zurücklaufenden Ast und dem obern Kehlaste her; daher sie auch sogar nach dem Hinwegnehmen des grössern und kleinern Gehirns so lange noch fortdauert, als das verlängerte Mark und besonders die Stelle, wo der herumschweifende Nerve entspringt, unbeschädiget bliebe. So wie aber diese Stelle zerschnitten wird, so geht auch die Verrichtung der Stimmritze sogleich verlohren.

Einigen Einfluß mag jedoch auf die Schliessung der Glottis der dritte und vierte Halsnerve haben, weil le Gallois auf die Reitzung dieser Nerven convulsivische Bewegungen der Glottis, auch gänzliche Verschliessung derselben, wiewohl nur momentane, bemerket hat. Dem Galen *) verdanken wir noch ei-

*) J. a. B. C. VIII. c. 6.

nen Versuch, der nachgemacht zu werden verdient, **nämlich**: daß, wenn das Rückenmark der Länge nach **in** der Mitte gespalten wird, die Rückenmarksnerven **weder** auf der einen, noch auf der andern Seite leiden: allein, wenn das Rückenmark hinterher auf der **einen** Seite queer durchschnitten wird, so erfolgt Lähmung der Muskeln auf eben der Seite; und geschieht **dieses** auf der entgegengesetzten Seite, so stellt sich auch die Lähmung der Muskeln auf der andern Seite ein.

Nähere Bestimmung des Rückenmarks in physiologischer Hinsicht oder in Betreff seines Antheils am thierischen Leben.

Was den Antheil des Rückenmarks am thierischen Leben betrifft, so ist zu bemerken nöthig, daß, obgleich ihm die hohe Bestimmung am thierischen Leben nicht so ganz, wie dem Gehirn, zugestanden werden kann, sondern es auf einer niedrigern Stufe stehet, ihm jedoch, daß seine Nerven als Leiter für das Gefühl und die Werkzeuge der willkührlichen Muskularbewegungen des Halses, Rumpfes und der Extremitäten bestimmet seyen, nicht abgesprochen werden dürfe *), auch daß es vermittelst seiner Nerven, ver-

*) Man kann Letzteres daran sehr deutlich merken, daß, sobald das Rückenmark gleich beym Ausgang des grossen Hinterhauptlochs mit dem Griffel eines Scapells gedrückt wird, sogleich Convulsionen am ganzen Körper, den Kopf ausgenommen, entstehen; dagegen, wenn das kleine

möge ihrer Verbindung mit dem sympathischen Nerven, auf die der Willkühr entzogene Bewegung der Herzens- und der Pulsadern, auch nach Weinhold auf die Röthe des Blutes Einfluß hat, obgleich nicht den sehr grossen, den le Gallois behauptet, leidet keinen Zweifel. Zwar hat nach der Bemerkung des Recensenten der erwähnten Schrift des le Gallois in der Salzb. med. chir. Zeitung J. 1815. S. 91. die Zerstörung des Rückenmarks weniger Einfluß auf die Dauer und Geschwindigkeit der Pulsation des Herzens, als auf ihre Stärke, weil letztere durch sie sogleich bedeutend vermindert wird. Auch erhellet aus Home's in den Transact. philosoph. J. 1814. p. II. n. 301. beschriebenen mit den sympathischen Nerven angestellten Versuchen, nach Burdach besonders mit Kali, daß durch den bey diesem Nerven angebrachten Reitz die Pulsschläge vermehrt wurden, welches bey dem nämlichen Versuche mit dem nervus vagus nicht geschah. Auch scheint das Gehirn keinen bedeutenden Einfluß auf die Bewegungen des Herzens und der Arterien zu haben, weil nach Beodir und Wilson Philipp (Transact. philosoph. J. 1811. n. 2. J. 1815. n. 6.) das Gehirn und selbst der Kopf, wenn die Blutgefäße, die nach den Kopf gehen, unterbunden worden sind, weggenommen werden können, ohne daß das Herz und die Arterien in ihrer Ver-

---

Gehirn gedrückt wird, das Nämliche aber nur im Kopf geschieht. Diesen Versuch hat D. John Coast an einem Schaf angestellt.

richtung gestöret werden, wenn nur die Respiration künstlich erhalten wird.

Und eben so wenig kann in Abrede gestellet werden, daß die zweyerley Respirationsbewegungen, nämlich die Zusammenziehung des Zwerchmuskels und die Hebung der Ribben durch die Intercostalmuskeln, so wie die Verkürzung der Bauchmuskeln bey dem Ausathmen von den Nerven des Rückenmarks abhängig seyen. Wie schon aus Galens, in der Folge auch von andern und vorzüglich von le Gallois angestellten Versuchen zur Genüge zu ersehen ist. Auch darf das Rückenmark keineswegs blos als Anhang oder Fortsetzung des grössern und kleinern Gehirns, oder blos als ungetheilter dicker Hirnnerve, der sich im Rückgrath in mehrere Zweige vertheilt, angesehen werden; vielmehr muß man annehmen, daß die Nerven, die aus dem Rückenmark entstehen, bedeutenden Zuwachs aus des Rückenmarks grauer Substanz erhalten, weil es an den Stellen, wo die dicksten Nerven ausgehen, anschwillt. Auch sollen nach Gall und Keuffel die Nervenfäden bis in die graue Substanz geführt werden können. Und wäre das Rückenmark blos Erzeugniß des grössern und kleinern Gehirns, so würden, sobald das Rückenmark von oben durchschnitten würde, alle die unter diesem Schnitt ausgehende Rückenmarksnerven sammt den Theilen, wohin sie sich begeben, augenblicklich gelähmet werden, welches jedoch nach den angestellten Versuchen nicht geschieht. Denn aus den gemachten Versuchen geht hervor, daß, wenn das Rückenmark blos in den Rückenwirbeln der Länge

nach zerstöret wird, nicht der ganze Körper, sondern nur sein mittlerer Theil erstirbt, dagegen der darunter und darüber gelegene Theil noch Leben behält. Wird das Rückenmark vom eilften Rückenwirbel aus bis an den Schwanz zerstöret, so erfolgt die nämliche Wirkung in den hintern Theilen; und wird der Versuch vom Rücken aus bis ins Hinterhauptloch angestellt, so ereignet sich das Nämliche in den vordern Theilen, zugleich geht auch alles Gefühl so verlohren, daß weder mechanische noch chemische Reitze darauf mehr wirken. Allein ganz anders verhält es sich in dem nicht vernichteten Theile des Rückenmarks, wo allerdings sowohl auf mechanischen als chemischen Reitz Zuckungen und Tetanus eintreten. Wird das Rückenmark von seinem Anfange an bis zu Ende mit einem Drath durchstochen, so wird der Körper sogleich welk, gefühl- und bewegungslos. Woraus um so bestimmter abzunehmen ist, daß die Nerven des Rückenmarks ihr Lebensprincip gewiß nicht allein vom Gehirn erhalten, sondern ein vielleicht großer Theil ihnen im Rückenmark selbst wird. Keinesweges aber will ich damit sagen, als stünden die Rückenmarksnerven als abgesonderte Nervensysteme zu denen des Gehirns und kleinen Gehirns, und das grosse und kleine Gehirn habe darauf keinen Einfluß, vielmehr muß bey den Rückenmarksnerven, die für das Gefühl der Haut und die willkührlichen Muskularbewegungen bestimmt sind, angenommen werden, daß sie dem Gehirn untergeordnet seyen.

Pathologischer Abschnitt.

Nachdem ich mich so weitläufig in anatomischer und physiologischer Hinsicht über die Rückgrathssäule und seine Bänder und Muskeln und über das Rückenmark selbst und seine Umhüllungen verbreitet habe, so werden die meisten erwarten, daß ich mich eben so umständlich auf alle Krankheiten der Rückgrathssäule und des im Rückgrathe enthaltenen Rückenmarks sammt seiner Nerven und häutigen Umhüllungen einlassen werde. Und dann würde ich allerdings alle Rückgraths-Krümmungen, sie seyen angeerbt oder durch nachtheiliche Haltung des Körpers und gewaltsame Verdehnung erzeugt, oder durch fehlerhafte Ernährung veranlaßt, wie dieses der Fall vorzüglich in der englischen Krankheit oder Rhachitis ist, ohne daß jedoch Lähmung in den zumal untern Extremitäten, auch Erschlaffung, ja wohl gar Lähmung in den Eingeweiden eintritt, ausführlich zu erwähnen haben.

Und nun dürfte ich erst auf die Pottische Rückgraths-Krümmung übergehen, welche Lähmung der Extremitäten, auch anderer Theile und Organe zur Begleiterin hat. Wobey jedoch auch der Entzündung, Eiterung der Bänder, zumal der knorpeligen Zwischenbänder, des Beinfraßes der Wirbel, besonders des Körpers, so wie der Verschmelzung der Wirbelknochen, der Verknöcherung der Zwischenbänder und Verengerung der Wirbelsäule gedacht werden müßte, und dann wäre noch der Luxation, des Bruches der Wirbel, ihrer Fortsätze und des Zahns des zweyten Wir-

bels und der Spaltung der Dornfortsätze in der spina bifida zu erwähnen. Auch dürften die Krankheiten und Fehler des Rückenmarks und seiner Häute: wohin die Ueberladung des Rückenmarks und seiner Häute mit Blute, ihre Entzündung, Eiterung, Zerstörung, wenigstens zum Theil, Schwinden, Austretung des Blutes zwischen dem Rückenmarke und seinen Häuten, Ausschwitzung eines blutigen Serums, Erzeugung einer gelatinösen, einer schwammigen Substanz am Rückenmark, die Aehnlichkeit mit der Substanz des Gehirns hat, die Erweichung des Rückenmarks, seine Verhärtuug und an manchen Stellen Verknöcherung, die Verdickung der Häute, auch ihre und mancher Nervenanfänge Verhärtung gehören, nicht übergangen werden. Noch wären die Hydatiden, die sich zwischen dem Rückenmarke und den Häuten befinden, übrig. Denn auch sie erregen entweder durch ihren Reitz sowohl in den entfernten als nahen Theilen des Körpers die heftigsten Zuckungen jeder Art, oder durch ihren Druck auf das Rückenmark und seine Nerven Lähmung in deu untern und obern Extremitäten, in der Blase und in dem Mastdarme, Hemmung der Sprache, Blindheit und Taubheit und zuletzt nicht selten gänzliches Unvermögen zu schlucken, auch allgemeine Convulsionen.

Allein schon in der Vorrede habe ich bemerket, daß ich mich an diese Aufgabe in meinem Alter nicht mehr wagen darf; auch würde ich bey den meisten erwähnten Krankheiten, die gewöhnlich im Leben verkannt und meist erst nach dem Tode durch die Sektion

entdeckt werden, wozu man in der Privatpraxis selten Gelegenheit hat, nur wenige eigene Erfahrungen anführen können, sondern mich nur bey den meisten auf die Erfahrung anderer berufen müssen, wozu ich vorzüglich J. Abercrombie Abhandlungen über die Krankheiten des Gehirns und des Rückenmarks, die in the Edinburgh. Med. and Chirurg. Journ. No. LIII. J. I. 1818. b. enthalten sind, nach der von Fr. de Blois deutschen Uebersetzung, die zu Bonn 1821 herausgekommen ist, benutzen könnte. Allein, wie ich schon bemerket habe, so beschränke ich mich hier blos auf die Pottische Rückgraths-Krümmung, wo ich aus eigener Erfahrung Mehreres beyzubringen im Stande bin.

Diagnostik der Rückgraths-Krümmung mit Lähmung meist nur der untern Gliedmassen.

Dieses Uebel, das Anfangs gemeiniglich ganz unvermerkt einherschleicht, fängt damit an, daß an einer kleinen begränzten Stelle des Rückgraths ein stumpfer Schmerzen bemerkt wird. Dieser aber ist nicht so bedeutend, daß er die Aufmerksamkeit des Kranken erregt, weshalb er auch nicht geachtet wird. Wenn in diesem Momente der Rückgrath untersucht wird, so wird weder Geschwulst noch Röthe an der Stelle bemerkt. Frühzeitig jedoch fangen die Füsse schwach und wankend zu werden, an; auch kreutzen sie sich öfters und die Kniee sinken ein. Und bey

Kindern bemerkt man, daß sie mißmuthig und traurig werden. Indessen, wenn auch kein Schmerz noch von solchen Personen bemerket wird, so muß jedoch diese besondere ohne irgend eine äussere Veranlassung eintretende Schwäche der Füsse aufmerksam machen. Und es ist um so nöthiger durch Betastung des Rückgraths und durch Hülfe eines in warmes Wasser getauchten und hinterher ausgedrückten Schwammes von oben bis unten es näher zu untersuchen und die Stelle genau zu bemerken, wo beym Befühlen oder beym Berühren mit dem Schwamme irgend ein Schmerzen — sey er noch so klein und stumpf — bemerket wird, weil, wie schon erwähnt worden ist, die besagte Schwäche der untern Extremitäten oft früher eintritt, als Geschwulst und Röthe im Rückgrathe zu bemerken sind. In der Folge jedoch schwillt diese Stelle von aussen zu einer kleinen Erhöhung auf und wird schmerzhaft und roth. Und nun nimmt die Schwäche in den Füssen stets mehr zu und geht endlich in völlige Lähmung über, welche aber von der gewöhnlichen Lähmung gar sehr verschieden ist, indem sie keine solche Erschlaffung in den Muskeln und besonders in den Gelenkbändern, wie bey der wahren Lähmung bemerkt wird, nach sich zieht. Daher die Füsse keinesweges nach allen Richtungen gedreht werden können, sondern öfters, zumal an den Knöcheln, ganz steif sind. Auch sind die Zehen eingezogen; wiewohl ich auch bey einem Kinde, das an der Cyphosis im Rücken von äusserer Beschädigung litte, bemerkte, daß die Zehen und Finger aufwärts gezogen und an den vordern Phalan-

gen weit dicker und röther waren. Die Lähmung der Füsse ist nicht immer nach Paletta *) S. 10. vollständig, sondern zuweilen sehr unvollkommen; daher geht bey manchem das Vermögen zu gehen nur zum Theil verlohren, weil manche sich noch durch Hülfe einer Krücke zu bewegen vermögen, andere noch stehen und sich setzen können, wieder andere wohl nicht gehen und stehen, jedoch im Bette sich von einer Seite zur andern zu legen im Stande sind: bey den meisten jedoch geht der Gebrauch der Füsse ganz verloren.

Ausser der Schwäche und Lähmung, welche solche Kranke in den Füssen leiden, bemerkt man auch an den nämlichen Kranken, wenn das Uebel in den Rükkenwirbeln sitzt, Schwäche in den Bauchmuskeln und nach Copeland sogar Lähmung in denselben. Hat dieses Uebel in den obern Rückenwirbeln seinen Sitz: dann leidet vorzüglich die Brust und die obere Bauchgegend, und daher entstehet schweres, selbst röchelndes Athmen, Aufgetriebenseyn der obern Bauchgegend, besonders des Magens, Drücken in demselben, üble Verdauung, Empfindung, als wenn ein Band um den Leib gezogen wäre; dagegen wenn diese Krankheit tiefer unten in den Wirbeln des Rückens sitzt, so klagen diese Kranken über Schmerzen in der Gegend des Nabels und in der untern Bauchgegend. Und sitzt das Uebel in den Lendenwirbeln und im Kreutzbein,

*) Paletta's anatomisch-pathologische Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgraths. a. d. Ital. Tübingen 1794. 8.

dann tritt Verhaltung des Urins und Stuhlgangs oder unwillkührlicher Abgang von beyden hinzu. Hat das Uebel seinen Sitz hoch oben im Genick und es ist die Krankheit, die man früherhin caput obstipum nannte und die der K. P. Divisions-General-Chirurgus Rust*) Spondylarthrocace oder spontane Verrenkung zwischen den Articulationen des Hinterhaupts und des Atlasses, oder zwischen dem Atlasse und dem Dreher angab und genau beschrieb, so bemerkt man nicht allein Steifigkeit des Halses mit schiefstehendem unbeweglichen Kopfe, auch Schmerzen im Hals und Genick und in der Schulter, sondern der Schmerzen erstreckt sich auch oft tief ins Gehirn hinein, nicht selten bis an die Stirn. Auch stellen sich die andern von Rust angegebenen pathognomonischen Symptomen: Schwere des Kopfs, unerträglicher Schmerzen bey jeder Lage-Veränderung ein, und selbst im Liegen hat nur erträgliches Befinden auf dem Rücken und auf der gesunden Seite statt. In der Folge ist die Unterstützung des Kopfes bey jeder Aufrichtung desselben nothwendig. Und schon früher bemerkt man bey solchen Kranken erschwertes Hinabschlucken und Einathmen, Heiserkeit, auch Anstossen mit der Zunge; und bey zwey solchen Kranken nahm ich klonische und tonische unwillkührliche Zusammenziehungen der untern Kinnlade, Zuckungen in den Gesichtsmuskeln wahr;

*) Arthrocacologie oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung und über die Heilkraft, Wirkungs- und Anwendungs-Art des Glüheisens bey diesen Krankheitsformen, von Joh. Nepomuck Rust. Wien 1817.

auch, wie Rust beobachtet hat: lautes Wehklagen mit weinerlich verzerrtem Gesicht. Das erschwerte Hinabschlucken und das beschwerliche Athmen, zumal Abends, zuweilen auch die gänzlich gehemmte Stimme und Sprache wurden von mir bey zweyen an der Cyphosis des Rückens Leidenden, wovon bey dem einen die Cyphosis sich auf Scoliosis hinneigte, bemerket, so wie auch bey dem letztern die krampfhaften Zusammenziehungen und Zuckungen im Gesicht und Hals, zumal am Kopfnicker und Kappenmuskel, sehr deutlich wahrzunehmen waren. Die Ribbenheber waren bey eben dem Kranken oft so krampfhaft zusammengezogen, daß die Brust dadurch in die Höhe geschnellet wurde. Ausserdem äusserten sich auch noch die heftigsten Pressungen im Herzen und ein fast convulsivisches und höchst unordentliches Pulsiren desselben, weshalb der nämliche sich, obgleich er Arzt war, oft dem Tode nahe zu seyn glaubte. An den Gesichtsmuskeln waren ebenfalls mancherley Zuckungen wahrzunehmen.

Meist jedoch wurden diese stürmischen Anfälle in balden wieder durch wirksame krampfstillende Mittel: Baldrian, Bisam, Vitrioläther, kleine Gaben von Ipecacuanha, Zinkblumen u. s. w. beseitiget; auch wurde zur Abhaltung dieser tragischen Auftritte ein Fontanell angebracht, welches jedoch nicht lange offen erhalten werden konnte. Wirksamer war der Quendelspiritus mit Terpentinöl vermischt an der Cyphosis eingerieben. Einigen Antheil an diesen fürchterlichen Zufällen jedoch mochte noch eine Verhärtung im linken Hypochondrium gehabt haben.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Bey den erwähnten Kranken waren vorzüglich Brust, Hals und Kopf angegriffen; weit weniger die untern Theile; denn der Gang des Nämlichen war keinesweges gehemmt, sondern blos etwas langsam. Woraus nun wohl so viel abzunehmen ist, daß hier kein solcher Druck auf das Rückenmark und die darunter ausgehenden Nerven, welcher Lähmung hätte nach sich ziehen können, statt gehabt hat, sondern blos heftige Reitzung der darüber gelegenen Rückenmarksnerven und anderer mit ihnen in Verbindung stehenden Nerven, vermuthlich, weil diese Rückgraths-Krümmung nicht blos zur Cyphosis, sondern auch zur Scoliosis gehöret hat; denn hier waren nicht blos die Brustnerven heftig aufgeregt, sondern auch die Nerven des Halses und der Beynerve, das fünfte und achte Paar, auch der Zungenfleisch- und der Antlitznerve, ingleichen der sympathische Nerve, weshalb der Druck dieser Rückgrathskrümmung seine Richtung mehr auf den obern Theil des Rückenmarks und seiner Nerven, als auf den untern gehabt haben mag.

Bey einem andern Kranken, der an der puren Cyphosis gelitten hatte und dessen Krankheitsgeschichte ich in der II. Lief. meiner Sammlung schwieriger Fälle S. 269 — 79. erzählet habe, äusserte der Rückenhöcker nicht blos auf den Unterleib und die Füsse, sondern auch auf die obern Theile seine nachtheilige Wirkung; daher der nämliche Kranke meist auf den Abend an erschwertem Hinabschlucken litte, so daß er sich sehr häufig des Fleischgenusses enthalten mußte, so ungerne er es entbehrte. Denn bey al-

len Bemühungen, die er sich gab, es hinabzuschlukken, konnte er es doch nicht, sondern mußte es wieder ausspucken. Auch belästigte ihn beschwerliches Athenholen, obgleich die Brust keinen Fehler verrieth; und besonders stellte sich bey einem Brustkatarrh ein völlig röchelndes Athemholen ein, welches ohne Zweifel von der vorhandenen grossen Lungenschwäche wegen gehemmter Einwirkung des Stimmnervens und von dem sich in den Lungen zu sehr gehäuften Schleim herrührte. Und erst nachdem getheilt 8 Gran mineralischer Kermes an einem Tag verschluckt worden sind, stellte der ganz fehlende Auswurf sich mundvollweise ein. Daß die Hände durch die Cyphosis oder Scoliosis des Halses ganz gelähmt worden sind, wird wohl nicht so oft als die Lähmung der Füsse vorkommen, läßt sich jedoch nicht verneinen. Schon Jebb *) hat mehrere solche Beyspiele angeführt. Zwar hab' ich, wie Pott von der Cyphosis überhaupt behauptet hat, selbst auch bey der Krümmung im Hals bey einigen Kranken die Lähmung der Arme nicht bemerket: jedoch bey andern zeigte sich wirkliche Schwäche, wo nicht in beyden, doch in einem Arme; ja bey einer alten Frau, die an der Cyphosis der untern Halswirbel litte, trat Lähmung in dem linken Arme und Schmerzen sowohl in dem rechten als linken Arme ein. Und als der Lähmung in dem linken Arme abgeholfen ward, so vermehrte sich bedeutend die Schwäche in den Füssen, zu-

*) On the Palfy of the lower limbs. 1786. übersetzt i. d. neuen Samml. f. Wundärzte. X. S. 230. f.

mal in dem linken, so daß sie kaum mehr über die Stube zu gehen vermochte und doch bewegten sich beyde Füsse stets unwillkührlich im Bette nach vornen.

Bey einer andern Frau von etlich und vierzig Jahren entstanden von einer anfangenden Cyphosis im dritten und vierten Halswirbel heftige Schmerzen und Unbehülflichkeit in den Armen; ingleichen Schmerzen im Kopf, die sich tief hinein erstreckten; auch Beschwerden in der Brust, die jedoch sämmtlich durch eine gezogene und lang offen gehaltene Blase und durch innerliche Mittel, die dem rheumatischen Charakter entgegen wirkten, glücklich und mit Bestand gehoben wurden.

Noch erinnere ich mich einer ältlichen Frau, die mich gelegentlich auf einer Reise um Rath fragte, bey welcher an dem sechsten und siebenten Halswirbel eine Cyphosis entstanden war, die zur Folge hatte, daß beyde Arme sehr schmerzhaft und beynahe gelähmt wurden. Auch hier fanden sich Schmerzen in der Brust und grosse Engbrüstigkeit ein. Wie es ihr in der Folge gegangen ist, und ob auch meine Rathschläge befolgt worden sind, blieb mir unbekannt, weil ich nichts mehr von ihr hörte.

Selbst auch wo tiefer unten eine Rückgrathskrümmung entstanden ist, wie ich bey einer Lordosis der Lenden mit Beinfraß bemerket habe, wurden die Arme bedeutend geschwächt und am Ende beynahe gelähmt.

Nicht blos von der Krümmung des Rückgraths im Hals und tiefer herab, sondern auch von jeder bedeutenden Beschädigung des Rückgraths im Genicke,

ohne daß jedoch die Wirbelbeine zerbrochen oder gänzlich verrenkt sind, kann, wie aus mehreren bekannt gewordenen Fällen zu ersehen ist und aus ein paar folgenden abgenommen werden kann, nicht nur Schwäche in den Armen, sondern auch Lähmung in denselben entstehen.

Ein Hammerschmidt, der dem Trunke sehr ergeben war, und sich vermuthlich berauscht auf seinen mit altem Eisen beladenen Wagen gesetzt hatte, stürzte nahe bey Nürnberg von demselben herab aufs Genick und hatte im wörtlichen Sinne beynahe den Hals gebrochen. Man hatte alle Noth, ihn nur bis in den nächsten Ort zu bringen; und dieses mußte auf dem Rücken liegend geschehen. Die Schmerzen im Genick und tief ins Gehirn hinein waren kaum auszuhalten und die Arme sehr schmerzhaft und beynahe gelähmt, auch steif. Zugleich litte auch nicht wenig die Brust; und ausserdem gesellte sich noch Verstopfung des Leibes und Schwäche der Füsse hinzu. Diese Beschwerden jedoch wurden durch zweckmäßige äusserliche und innerliche Mittel ungefähr nach 4 Wochen größtentheils beseitiget.

Noch weit bedeutender ist der folgende Fall: Ein Frauenzimmer von etliche zwanzig Jahren, welches mit Abnehmung der Fenstergardinen in einem hohen Zimmer auf einer Leiter beschäftiget war, fiel von derselben rücklings aufs Genick herab und beschädigte sich durch den Fall im Genick so sehr, daß sie ohne alle Besinnung auf dem Boden lag und die Bänder und Muskeln, die das Hinterhaupt mit den er-

sten Wirbeln des Halses verbinden, so ungemein ausgedehnt und geschwächt waren, daß der Kopf durchaus keine Haltung mehr hatte, sondern derselbe vor- und rückwärts und nach den Seiten sank, je nachdem ihn seine Schwere leitete. Als man diese Unglückliche zu einiger Besinnung gebracht hatte, war sie nicht blos sprachlos, sondern wirklich stumm; der ganze Körper zitterte, zumal die Arme, und der rechte war gelähmt. Auf der rechten Seite der Brust und tief in den Kopf hinein fühlte sie die heftigsten Schmerzen, welches sie anfänglich durch Zeichen und in der Folge, wie sie wieder zu sprechen anfing, durch Worte anzeigte. Die Füsse waren so geschwächt, daß sie beynahe ganz ihre Dienste versagten. Jede Verrückung aus ihrer Lage zog Zuckungen, oder doch wenigstens Zittern nach sich. Mit dem Schlucken ging es wohl etwas schwer, keineswegesaber war selbiges unterbrochen. Ohngefähr nach 3 Wochen fing sie wieder einzelne leichte Worte, jedoch nur ganz leise, zu sprechen an. In der Folge jedoch stellte sich die Sprache nach allen ihren Articulationen, aber nur äusserst leise, ein. Die Stimme blieb noch lange schwach; auch klagte die Nämliche über Schmerzen und Schwere in der Brust, zumal auf der rechten Seite. Der linke Arm wurde in balden jedoch so weit gestärkt, daß er zu mancherley weiblichen Verrichtungen vollkommen gebraucht werden konnte: allein der rechte blieb, die Finger ausgenommen, mit welchen sie noch eine schwache Bewegung zu machen vermochte, gelähmt. Der Kopf selbst, nachdem die kräftigsten äusserli-

chen und innerlichen Mittel angewandt worden waren, mußte beym Sitzen und Aufstehen unterstützt werden. Und als dieses auch nicht mehr nöthig war, so mußte doch jede Bewegung nur sehr langsam und nach und nach geschehen, weil jede, selbst nur geringe Erschütterung ein Zittern im ganzen Körper nach sich zog; sogar, nachdem die Kranke in ihrer Besserung noch weit mehr vorgerückt war und nun zu den Ihrigen einen Weg von 10 Stunden in einem bequemen Wagen und in Betten eingehüllt, gebracht wurde, bekam sie schon in der ersten Stunde Zittern und in der Folge den Starrkrampf und verlohr alle Besinnung; und kaum war man im Stande, sie lebendig, selbst unter Anwendung der kräftigsten flüchtig-reitzenden Mittel, dahin zu bringen.

Durch die fortgesetzte Kur wurde sie endlich so weit gebracht, daß sie anfänglich auf der Ebene, in der Folge auf dem Pflaster, erst mit einem Stocke, nachher ohne denselben zu gehen vermochte; endlich eine Treppe ohne Jemandes Beyhülfe steigen konnte, den linken Arm vollkommen zu gebrauchen im Stande war; dagegen den rechten erst späterhin allmählig zu gebrauchen vermochte.

Die Sprache, die lange Zeit nur leise blieb, wurde nach entstandenem Blutspeyen auf einmal wieder so laut, als sie vor dem Fall war. Jede Gemüthsbewegung zog ihr noch lange hinterher Zittern des Körpers zu.

Aus beyden angeführten Fällen von Beschädigung des Rückgraths im Genicke und aus den zuvor bey-

gebrachten Fällen der Cyphosis im Halse aus eigener Praxis erhellet allerdings, daß, wenn das Rückenmark im Halse sowohl durch äussere Beschädigung oder durch Cyphosis leidet, Lähmung der Arme entstehen könne und daß ebendaher die Pottische Behauptung in Hinsicht der Cyphosis, als wenn sie nie Lähmung der Arme veranlasse, nicht so ganz gegründet sey, zumal, da schon Jebb aus Erfahrung das Gegentheil dargethan hat, und selbst diese Lähmung der Arme bemerket haben will, wenn die Cyphosis unter dem Armgeflechte der Nerven ihren Sitz gehabt hat*). Inzwischen darf ich doch auch nicht verhehlen, daß in zweyen Fällen, die ich im Anhang unter No. IV. und V. näher beschreiben werde, die Lähmung der Arme nicht statt gehabt hat. Allein beyde gehörten mehr zur Scoliosis als Cyphosis. Und es ist wohl möglich, daß gerade in den Fällen, die Pott behandelt hat, sie nicht eingetreten gewesen.

Wird in der Cyphosis oder Scoliosis in der Folge das knorpelige Zwischenband und der Körper der Wirbel durch die Eiterung zerstöret, so tritt selbst öfters der Fall ein, daß das Eiter sich, vermuthlich an der hintern bandartigen Binde, einen Weg in die Lenden hinab, und ihretwegen blos dahin, dagegen an der vordern bandförmigen Binde und an dem grossen runden Lendenmuskel herab einen Gang in die Weichen und in das Gesäß bahnt, woselbst es von innen und

---

*) Bey einer Lordosis mit Beinfraß in den Lendenwirbeln wurden die Hände beynahe auch gelähmt.

nach aussen öfters fistulöse Geschwüre bildet. Vorzüglich soll das Letztere nach Hippocrates *) geschehen, wenn die Krümmung des Rückgraths unter dem Zwerchfell ihren Sitz hat, wovon als Ursache angesehen werden kann, daß bey den Psoasabscessen, die sich durch fistulöse Gänge an den erwähnten Stellen zu öffnen pflegen, gewöhnlich die Rückgrathssäule nach James Begindfield's Bemerkung in seinem Compend. of medical Practice angegriffen gewesen: ob aber der kranke Rückgrath oder der Psoasabsceß hier das Primärübel gewesen, ist noch näher zu untersuchen.

Von der Versetzung des Eiters auf die angezeigten Stellen finden wir auch die Bestätigung bey neuern Beobachtern z. B. einem Camper **), Jebb ***). Daß sich der Eiter sogar von den Halswirbeln bis zu den Lenden an der hintern Binde hinab senken und daselbst eine neue Cyphosis und fistulöse Geschwüre bilden und nun erst Lähmung der Füsse veranlassen könne, wird sehr deutlich aus dem im Anhang erzählten Falle No. IV. abzunehmen seyn. Auch gehört der Fall hieher, welchen ich späterhin bemerket habe, wo bey einem noch jungen Manne, der an der Cyphosis der obern Rückenwirbel litt, der Eiter sich einen

---

*) In dem libr. de articul. sect. III. nach der Haller. lat. 2ten Uebersetzung L. 1. p. 359. sagt der Nämliche: Quibus infra septum transversum gibbositas est, horum quibusdam morbi renum ac vesicae accedunt; sed et abscessus ad suppurationem et circa laterum mollitudines et inguina diuturni et aegre curabiles.

**) Demonstrationes anatomic. patholog. II. p. 2. §. 6.

***) N. Samml. f. Wundärzte. X. S. 230.

Weg nach der linken Seite der Brust unter der Haut gebahnet und von dort aus sich einen Weg in die untere Bauchgegend gesucht hat, woselbst die Stelle sich öfnete. Bey der Oefnung fand man ein paar falsche Ribben angefressen. Die Füsse waren hier blos schwach, aber nicht gelähmt. Noch hab ich bey einem Mädchen ein fistulöses Geschwür am Rückgrathe in der Lendengegend beobachtet, welches aber keineswegs von einer daselbst schon früher vorhandenen Rückgrathskümmnng entstanden war, sondern von einem Lungenabscesse hergerührt ist, als Folge der Masernkrankheit, und wo der Eiter ohne Zweifel sich einen Weg hinter dem Zwerchmuskel an der vordern bandförmigen Binde gesucht hat. Daß die Quelle hiervon in den Lungen vorhanden gewesen, erhellet sehr deutlich aus dem Umstande, daß, je mehr Eiter ausgehustet wurde, desto weniger aus dem Lendengeschwür floß; und umgekehrt: je weniger ausgehustet wurde, desto bedeutender der Ausfluß aus dem Lendengeschwür war. Die Füsse waren wohl geschwächt, aber nicht gelähmt. Als ich diese Patientin besuchen mußte, war das Zehrfieber schon sehr stark, auch der Tod schon ganz nahe.

Bey Personen, wo die Cyphosis oder Lordosis in den untern Lendenwirbeln und im Kreutzbein ihren Sitz hatten, litten ausser den Füssen die Organe der Beckenhöhle, welches auch mit der Hippocratischen Bemerkung übereinstimmt, nach welcher bey Höckern unter dem Zwerchfelle, die Nieren und Blase, auch wohl die Bärmutter leiden. Besonders hab ich bey einigen, die am Kreutzbein litten,

wahrgenommen, daß ausser der Lähmung der Füsse, gemeiniglich Lähmung der Blase oder des Blasenhalses eintrat, daher der Urin entweder unwillkührlich abfloß oder durch den Catheter abgenommen werden mußte. Noch darf ich einen Umstand, der auch Aufmerksamkeit verdient, mit Stillschweigen nicht übergehen, nämlich: daß bey dem Manne, dessen Krankheitsgeschichte ich in der II. Liefer. meiner schwierigen Fälle erzählet und deren ich auch hier schon einige Mal erwähnet habe, der besondere Umstand noch eingetreten ist, daß der Queergrimmdarm bald rechts, bald links über die Maßen ausgedehnt ward, so daß er bald links, bald rechts, zuweilen jedoch auch in der Mitte eine sackförmige schlaffe Geschwulst bildete. Nachts vor Schlafengehen war dieses besondere Phänomen am sichtlichsten; dagegen zu früh weit unbedeutender, wie überhaupt alle Zufälle, die sich von dieser Rückgrathskrümmung herschrieben. Und dieser letztere Umstand scheint allerdings für die vom berühmten Wichmann*) und Baynton's angerathene Kurart, nämlich das anhaltende Liegen auf dem Rücken in horizontaler Lage auf einer Mätraze, und wozu Baynton ein eigenes Bett angegeben hat, zumal gleich anfangs, und besonders bey Kindern, zu sprechen.

Die Krümmung des Rückgraths im Rücken, zumal diejenige, die man Scoliosis nennt, hat zur Folge, daß die Ribben aus ihrer Lage verschoben, selbst manche in ihrer Verbindung mit dem Rückgrathe getrennt wer-

---

*) Loders Journ. für die Chirurg. ꝛc. 2. B. 1. St. S. 31. ff.

den, und des ersten Umstandes wegen der Thorax, anstatt an den Seiten sich zu erweitern, sich wenigstens auf der einen Seite verengert und dann von vorne scharfkantig hervortritt, wie dieses der grosse Beobachter Hippocrates*) schon angeführet hat, worüber das Athemhohlen bey allen diesen Personen erschweret und kreischend wird, zumal nach dem Essen und beym Ersteigen einer Treppe oder Anhöhe. Und wegen eben dieser Verengerung in der Brust sind solche Höckerige mit zurückgebogenem Kopfe und von vorne mit erhöhetem Halse zu athmen genöthiget, wozu wohl auch zuweilen der zu sehr vorwärts stehende oberste Halswirbel die Veranlassung geben kann. Meist ist auch ihre Stimme heiser. Sie bekommen sehr gerne Blutspeyen und werden ebendaher leicht lungensüchtig, auch selten alt.

Noch muß ich eines eigenen Umstandes als Folge einer Cyphosis im Rücken bey einer bejahrten Frau erwähnen. Bey dieser Frau wurden unwillkührlich die Füsse aufwärts gezogen und steif an den Leib gelegt, so daß die Fußsohlen nach oben sahen; und diese arme Kranke mußte so lange in dieser gezwungenen Stellung verbleiben, bis die Füsse durch eine andere Person wieder herabgezogen und gerade gerichtet werden konnten, welches, wie leicht zu erachten, nur mit

---

*) Et quibus supra septum transversum gibbositas, his et costae in amplitudinem angeri non solent; sed in anteriorem partem et pectus acutum fit, sed non latum; ipsique et difficulter spirant et stridulam faucium asperitatem habent. Hall. edit. alt. Tom. I. p. 359.

grossen Schmerzen geschah. Auch verdient noch folgendes Symptom, nämlich ein heftiges Schluchzen, das bey einem kleinen Mädchen nach einem Fall auf eine Deichsel mit dem Rücken durch eine Cyphosis entstanden war, eine Erwähnung.

Noch wäre zu untersuchen nöthig, ob die tubercula dura et cruda in den Lungen, deren Hippocrates beym Höcker im Rücken mit verschobenem Thorax gedenkt, stets zugegen seyen, oder vielleicht nur, wie ich vermuthe, bey solchen Personen, die Anlage zu Skrofeln haben, weil dann beyde Fehler aus einer und derselben Quelle herrühren können, ohne gerade Folge von einander zu seyn. Jedoch ist es auch möglich, daß eine im hintern mediastino gelegene vereiterte skrofulöse Drüse*) auf den Körper der Rückenwirbel so wirkt, daß er sammt dem Knorpelband angefressen und nach und nach zerstöret wird, zumal, da auch das nämliche durch ein Anevrisma geschieht, wie mehrere andere, und auch ich, bey der Sektion eines an dem geborstenen Arterienbruch der hinabsteigenden grossen Schlagader verstorbenen Mannes wahrgenommen haben.

*) Denn daß dergleichen Abscesse auch in dem mediastino postico in dieser Krankheit vorkommen, ist aus Abercrombie's a. B. S. 296. zu ersehen.

Bemerkungen an der Rückgrathssäule solcher Buckeligen vermittelst der Zergliederung.

Wenn man im Ploucquetischen Repertorium und in den Supplement-Bänden die Rubrik: Gibbus nachsieht, so findet man daselbst eine Menge neuerer und älterer Schriften verzeichnet, in welchen Bemerkungen über die Krümmung des Rückgraths, auch Beschreibungen, und in manchen Abbildungen hievon vorkommen. Und es ist allerdings daraus abzunehmen, daß es den ältern Aerzten und Chirurgen an der allgemeinen Kenntniß dieses Uebels, das ohnehin, wenn es ganz ausgebildet ist, nie unbemerkt bleiben kann, nicht gefehlt habe; ja! daß es dem grossen Beobachter Hippocrates, wie aus dem vorhergehenden Abschnitt hinlänglich abgenommen werden kann, genau bekannt gewesen sey. Indessen gebühret doch erst den neuern Observatoren und Anatomen das Verdienst, sich um diesen pathologischen Gegenstand noch näher bekümmert und ganze Sammlungen solcher pathologischen Präparate veranstaltet zu haben, die sie in der Folge theils selbst beschrieben, theils andern zu beschreiben überlassen haben. Selbst auch mehrere solche Präparate wurden genau und vollständig abgebildet, welches schon früher von Ruysch in seiner centur. observ. anat. chirurg. O. LXVII. p. 88. f. 54 u. 55.; ferner von Cheselden in seiner Osteographia Tab. XLIV., dann von J. Z. Platner in seinen opuscul. II. p. 112. ic. 1 u. 2.; desgleichen von C. G. Ludwig in seinen Adversar. medico-practic. Vol. II.

part. 2. p. 370. f. II. u. III. p. 564. geschehen ist. Vorzüglich aber hat Sandifort in seinem Mus. anat.*) mehrere Abbildungen und Beschreibungen von den verschiedenen Krümmungen des Rückgraths verbunden mit dem Beinfraß geliefert. Und so haben auch mehrere Observatoren und Anatomen, besonders pathologische Beobachter, entweder von den drey Krümmungen des Rückgraths, nämlich der Cyphosis, Scoliosis und Lordosis zugleich, oder nur von einer einzeln Gattung dieser Rückgraths-Krümmungen gehandelt, und von solchen Fällen und ihrer Zergliederung eine genaue Beschreibung geliefert.

Zu den Letztern gehört Coopmann**), der zum Gegenstand seiner Dissertation die Cyphosis gewählet und hievon sehr umständlich gehandelt hat; ingleichen Con. Henr. a Roy***) in Betreff der Scoliosis, und der auch einen hieher gehörigen Fall näher beschrieben hat, von welchem eine Abbildung im Sandifortischen Mus. Tab. XLII. mitgetheilet wor-

*) p. 167. n. CIV. Tab. XXXVI. u. XXXVII. f. 5 u. 6. p. 168. n. CV. Tab. XXXVIII. p. 173. n. CXLVII. Tab. XLI. p. 174. n. CXLVIII. Tab. XLII. f. 1 u. 2. p. 182. CCX. Tab. L. — LIII. p. 183. n. CCXI. Tab. LIV. u. LV. p. 184. n. CCXII. Tab. LVI. LVII. u. LVIII. p. 188. n. CCXIII. Tab. LIX. u. LX. p. 189. n. CCXIV. Tab. LXI. Von diesen Abbildungen gehören jedoch die meisten zur Scoliosis und nur Tab. XLI. zur Cyphosis und nicht ganz, und Tab. LIX. und LX. theils zur Scoliosis, theils zur Cyphosis; und die einzige Tab. LXI. zur Lordosis.

**) Dissert. de Cyphosi. Franeg. 1770. 4.

***) Dissert. de Scoliosi. L. Bat. 1774. 4.

den ist. Auch Reynders*) hat sich diese Rückgraths-Krümmung in therapeutischer Hinsicht gewählt: dagegen Ludwig in den gedachten Advers. Vol. II. p. 327 — 368. III. p. 538 — 75. P. IV. pag. 579 — 621. ausführlich von den Krümmungen des Rückgraths überhaupt und dazwischen von einzelnen Fällen, auch ihrer Heilung gehandelt hat. Gleich wie Sandifort, so hat schon zuvor Andr. Bonn in seiner descript. Thesaur. oss. morbos. Hovian. mehrere solche Buckelbeschreibungen mitgetheilt. Auch Köhler**) hat aus der Loderischen Sammlung von einigen solchen Präparaten S. 110. Nr. 382 — 386. Nachricht gegeben. Und das Nämliche hat auch der Sohn des grossen Anatoms J. G. Walters, Friedrich August Walter, in der Beschreibung der fürtrefflichen und reichen Präparaten-Sammlung seines Vaters***) gethan, indem derselbe S. 58 — 63. von Nr. 420 — 430. mehrere solche specimina theils zur Cyphosis, theils zur Scoliosis gehörig, genau beschrieben hat. Von ihnen sind Nr. 421, 422, 427, 428 und 429. in der Dissertation des Ant. Ludwig Watzel de efficacia gibbositatis in mutandis vasorum directionibus.

*) De Scoliosi eiusque causis et sanatione, observatione et propriis experimentis confirmata. Groening. 1787. 8.

**) Beschreibung der physiologischen und pathologischen Präparate, enthalten in der Sammlung des Herrn Hofrath Loders, entworfen von Joh. Valent. Heinr. Köhler, Doctorand der Arzneygel. Leipzig 1795. 8.

***) Anatomisches Museum, beschrieben von Friedr. Aug. Walter. II. Th. Berlin 1796. 4.

Traj. ad Viadr. 1778. auf den beygefügten vier Kupfertafeln abgebildet.

Ganz vorzüglich verdient auch Voigtel hier eine Stelle. Dieser hat in seinem Handbuch der pathologischen Anatomie I. B. S. 311—16. dreyzehn Fälle von der Cyphosis mit Beinfraß aus der sehr ansehnlichen P. S. Meckelischen pathologischen Präparatensammlung bekannt gemacht, auch das Eigene, das sie enthielten, näher beschrieben. In der Folge erwähnt der Nämliche noch anderer solcher Buckel-Präparate aus der nämlichen Sammlung, aber ohne Beinfraß; bemerkt jedoch dabey, daß sie größtentheils zur Scoliosis gehöret haben*); dagegen die zur Cyphosis gehörigen gar selten ohne Beinfraß gewesen sind, womit er aber keinesweges wird haben sagen wollen, als wenn der Beinfraß blos die Cyphosis, keineswegs aber die Scoliosis begleite, weil ihm aus dem Sandifortischen Museum und andern solchen Schriften bekannt seyn mußte, daß auch bey der Scoliosis der Beinfraß vorkommt. So viel scheint indessen gegründet zu seyn, daß um des erwähnten Umstandes willen bey der Cyphosis weit öfters die Lähmung der Füsse als bey der Scoliosis entstehe; daß letztere jedoch hievon nicht ausgenommen werden dürfe und deshalb auch hieher gehöre, unter-

*) Zwey solcher Präparate ohne Beinfraß führt auch Kilian im Anhang zu seiner deutschen Uebersetzung der Beobachtungen über die Symptome und Behandlung des krankhaften Rückgraths, von Thomas Copeland. No. XXIX. u. XXX. an.

liegt keinem Zweifel. Zuweilen sind auch beyde mit einander verbunden*). Herr Friedr. Kilian hat in dem erwähnten Anhang zum Copelandischen gedachtem Werke mehrere hieher gehörige Präparate, die im Leipziger anatomischen Theater aufbewahret werden, beschrieben, wohin vorzüglich No. III. IV. VIII. u. XI. sammt der Fig. 3. b. der III. Taf., auch No. XXV. u. XXXII. gehören.

Bey der Scoliosis ist zu bemerken, daß der Rückgrath nicht immer die nur S förmige Krümmung annimmt, sondern auch statt 2 Bögen und 2 Concavitäten ihrer drey macht; auch finden bey diesen Krümmungen Verdrehungen und Verrückungen der Wirbel statt. Der Körper ist auf der Seite der Convexität stets höher, dagegen in der Concavität stets dünner und niedriger, so daß die Höhe daselbst oft nicht mehr als 2 Linien beträgt. Ist diese Krümmung im Halse, dann wird sich der Kopf gemeiniglich rechts wenden, weil die Convexität sich größtentheils auf eben der Seite vorfindet. Durch die Verrückung der Lage der Wirbel werden auch die Stachel- und Queerfortsätze verrückt; und auch an den seitwärts vorhandenen Krümmungen der Rückenwirbel werden die an ihnen befestigten Wirbel in ihrer Lage verändert, weil die an der gewölbten Seite mehr hervorstehen und die an der hohlen Seite von hinten mehr platt, ja eingedrückt werden, wogegen jene an ihrem vordern Ende mehr

*) So ein Beyspiel kommt aus der Walterischen Sammlung in der Watzelischen Dissertation vor.

eingedrückt sind; und dann steht auch das Brustbein scharfkantig hervor.

Die Brust verhält sich in ihrer Lage zum Becken nach Beschaffenheit der Krümmungen des Rückgraths. Sie drängt sich bald auf der einen, bald auf der andern Seite gegen das Becken hinab; und dieses geschieht mit ihren untern Ribben eben sowohl an der Convexität, als Concavität. Auch findet eine besondere Richtuug und Verlängerung, sowohl an jener als dieser statt, wodurch bald diese, bald jene Stelle der Bauchhöhle verengert wird.

Aus allen Fällen, die die angezeigten Anatomen und Pathologen zur nähern Kenntniß der Cyphosis, Scoliosis und Lordosis, besonders der ersten oder der Rückgraths-Krümmung nach hinten, weil diese am häufigsten mit der Lähmung der untern Extremitäten verbunden zu seyn pflegt, bekannt gemacht, zum Theil auch abgebildet haben, erhellet, daß entweder der Körper der Lendenwirbelbeine sammt dem knorpelartigen Zwischenbande, oder der Körper der Rückenwirbel und des einen und andern Lendenwirbels, oder der Körper der Halswirbel, und nicht blos der Körper der Halswirbel, sondern zugleich auch einzelner oder mehrerer Rückenwirbel sammt dem Zwischenbande zerstöret worden sind. Auch war diese Zerstörung nicht blos, wie schon bemerket worden ist, auf einzelne oder wenige Wirbel beschränkt, sondern konnte sich sogar bis auf zwölfe erstrecken*). Zuweilen war

*) Durch die Zerstörung so vieler Wirbelkörper wurde die Wirbelsäule so verkürzt, daß in dem 7ten Fall, den

nicht der ganze Körper, sondern nur ein Theil davon vernichtet und eingesogen worden; auch fanden sich noch abgesonderte Knochenstücke vor. Manchmal waren auch ausser den zerstörten Körpern der Wirbelbeine andere nur angefressen.

Nach Rüst litten bey seiner Spondylarthrocace die Gelenkknoten (condyli) des Grundbeins und die darauf passenden Gelenkflächen des Atlasses, ingleichen der Zapfen des Epistropheus, welcher zuweilen abgebrochen war; auch litten die Bänder, und in der Folge zuweilen der Pharynx und die Wirbelarterien, die zerfressen wurden, und dann ihr Blut ergoßen*).

Voigtel i. a. B. I. S. 313. von der Cyphosis beschreibt, der Tangent des Bogens von dem ersten Rükkenwirbel bis zum letzten Lendenwirbel nicht länger als vier Zoll war, und daher die Aorta von ihrer Mündung vom Herzen aus bis zu ihrer Theilung auf dem fünften Lendenwirbel, nicht weiter als 2 Zoll entfernt war und eben deswegen 4 schlangenförmige Windungen machte, deren erste gleich unter dem Bogen so stark war, daß der obere Theil der Brustaorta und der untere derselben ganz parallel in der Länge von 3 Zoll liefen und mit einander nach hinten und links einen ganz spitzigen Winkel bildeten. Sehr scharf war die rechte und linke Krümmung, unter welcher die Aorta abdominalis bis zur Theilung herunter sich windete. Unter den Walterischen Präparaten kommen unter n. 421. 428. u. 429. ähnliche Beyspiele von der besondern Krümmung der Aorta, so wie von der Hohlader vor. Von diesen hat Watzel in der angeführten Dissertat. Abbildungen geliefert.

*) Die Durchbohrung des Pharynx und die Ergiessung des Blutes in denselben, auch der Beinfraß in dem Körper der Halswirbel kann durch eine Pulsadergeschwulst der hinabsteigenden Aorta entstehen, ohne daß diese sämmtlichen Uebel durch den Beinfraß der Halswirbel veranlaßt werden.

Auch die harte Hirnhaut und die Arachnoidea sammt dem Rückenmark blieben nicht verschont.

In andern Krümmungen des Rückgraths war zu bemerken, daß auch die Fortsätze, besonders die Stachel-, die Queer- und die Gelenk- oder schiefen Fortsätze vom Beinfraß ergriffen wurden: häufiger jedoch trat Ancylosis und Continuität durch ihre Verknöcherung und Verknorpelung unter einander ein. Auch mehrere von den Wirbeln verwuchsen unter einander, indem auch eine knöcherne Scheibe zwischen denselben entstand, wie an einem Sandifortischen Präparate, das auf der Tab. XXXIX. i. a. B. abgebildet worden, zu ersehen ist. Sogar in einem Falle, welchen Voigtel a. a. O. S. 314. als den 9ten von der Cyphosis angeführet hat, hatte die Verschmelzung dieser Fortsätze durch Verknöcherung unter einander, sich nicht blos über die an ihrem Körper zerstörten Wirbelbeine, sondern noch weit tiefer herab erstreckt; sogar sich über das heilige- und Schwanzbein verbreitet. Ein ähnliches Beyspiel von Verknorpelung und Verwachsung mehrerer Wirbelbeine unter einander und mit dem heiligen Beine und dem linken Hüftbeine findet sich in Sandiforts Museum No. CCXIV. vor. Auch gehört das Walterische Präparat mit

sondern dieser vielmehr sammt der Durchbohrung des Schlundes und der Ergiessung des Blutes in denselben Wirkungen der Pulsadergeschwulst sind. So ein Präparat hat Kilian a. a. O. unter No. I. beschrieben und auf der Kupfertaf. II. fig. 1 u. 2. sehr schön abgebildet, auch No. II. gehöret hieher. Einen ähnlichen Fall habe ich selbst bemerket.

verschmelzten Rückenwirbeln hieher, so wie die von Kilian beschriebenen Präparate: No. V. VI. a. u. b. VII. VIII. IX. X. XVII. Daß die Fortsätze jedoch nicht blos verschmelzt, sondern zuweilen auch von dem Beinfraße ergriffen, vernichtet und eingesogen worden sind, ist an folgenden Beyspielen abzunehmen.

So war z. B. im 6ten specimen, das Voigtel von der Cyphosis anführt, der rechte Queerfortsatz des dritten Lendenwirbels, und im eilften Fall am fünften und sechsten Rückenwirbel ausser dem Körper auch der Stachelfortsatz und die Queerfortsätze durch den Beinfraß zerstöret. Unter den von Kilian beschriebenen Präparaten befindet sich No. IV. ein Präparat, wo die Dornfortsätze des vierten und fünften Halswirbels, durch Veranlassung eines Stosses mit dem Flintenkolben auf sie, völlig absorbiret waren. In dem Präparat No. XI. waren ausser andern Zerstörungen ein grosser Theil der Gelenkfortsätze des Epistropheus und des dritten Halswirbels vernichtet und eingesogen. Eine Abbildung hievon findet sich auf der III. Kupfertaf. fig. 3. b. vor. Bey dem in der 2ten Liefer. schwieriger Fälle des von mir erzählten Falls der Cyphosis S. 278. fehlten an mehrern Rükkenwirbeln die Dornfortsätze gänzlich, dagegen waren die Bögen mit einem knorpelartigen Schmelz überzogen und verwachsen.

Die Verknöcherung und Verschmelzung der Fortsätze unter einander dient dazu, daß da, wo der Körper der Wirbel sammt ihrem Zwischenbande verzehrt und eingesogen worden ist, worüber an eben der Stelle

oft eine bedeutende Lücke entsteht, die Continuität zwischen dem obern und untern Theile der Rückgraths-säule nicht gänzlich unterbrochen, sondern einigermassen erhalten werde und für das Verlohrne zu einigem Ersatz diene.

Oft waren bey der Scoliosis im Rücken die Ribben nicht blos aus ihrer natürlichen Lage gewichen, indem sie sich auf der einen Seite einander näherten und auf der andern sich von einander entfernten, ingleichen auf der einen Seite von hinten hervortraten und auf der andern sich mehr einwärts setzten, worüber sie sich von vornen umgekehrt verhielten und das Brustbein ganz schief zu stehen kam; sondern zuweilen waren auch die Ribben ganz abgelöset und zerbrochen *), dünner und osteosarcotisch geworden, auch mit den Wirbeln verwachsen, wie an dem Präparate, das Kilian No. XVII. bekannt gemacht hat, zu ersehen ist.

Statt der durch den Beinfraß vernichteten und eingesogenen Wirbelkörper und ihrer Zwischenbänder fand sich blos ein dicker Sack vor, der dickliches Eiter enthielt, oder statt ihrer war auch nur ein festes bandförmiges Gewebe entstanden und von der Knochen-

*) Kilian a. a. O. hat unter No. XXIII. ein Bruststück beschrieben, wo der sechste bis neunte Rückenwirbel sammt den Köpfen der Ribben beynahe gänzlich zerstöret, auch der Griff (manubrium) des Brustbeins zerfressen war, worüber die erste Ribbe getrennt wurde. Nach waren mehrere Ribben, nämlich die erste, fünfte und siebente rechter Seite, und die vierte, fünfte und siebente linker Seite, zerbrochen und nur theilweise wieder vertheilt. Die Person, wovon das Präparat war, war rhachitisch-venerisch.

masse oft keine Spur mehr vorhanden, zum sichern Beweise, daß der Knochen ganz verzehret und eingesogen worden ist. Der Eitersack war so allenthalben geschlossen, daß sein Eiter weder in das benachbarte Zellgewebe, noch in die harte Haut zu dringen vermochte, weshalb diese Haut und das Rückenmark insgemein unangetastet bleiben und das Rückenmark nur in so ferne von seinem normalen Zustande abweicht, als es seine gerade Richtung nach der Krümmung des Rückgraths verändert.

Ursachen, die die Krümmung des Rückgraths vom Beinfraße und die daher entstehende Lähmung der Füsse und anderer Theile bewirken.

Da ich, wie ich schon mehrmals erinnert habe, hier keineswegs von jeder Krümmung des Rückgraths, sondern nur vorzüglich von derjenigen, die Lähmung der Füsse und anderer Theile nach sich zu ziehen pflegt und die insgemein mit Vereiterung des knorpelartigen Zwischenbandes und dem Beinfraße verbunden zu seyn pflegt, zu handeln willens bin, so werde ich mich auf solche Rückgraths-Krümmungen, die angeerbt sind oder von zu zartem und schwachem Baue der Rückgrathssäule, besonders ihrer Bänder und Muskeln und der letztern ungleichen Wirkung auf dieselbe durch Vernachlässigung derjenigen Muskeln, die das Gleichgewicht halten sollen und der zu häufigen Anwendung

und Beschwerung ihrer Antagonisten bey verschiedenen Berufsgeschäften und Arbeiten, auch von der besondern Lebensweise herrühren, nicht einlassen. Und eben so wenig werde ich auf die Rückgraths-Krümmung hier Rücksicht nehmen, die von fehlerhafter Ernährung der Knochen und ihrer Erweichung und der Bänder und Muskeln Erschlaffung, wie der Fall in der Rhachitis ist, zu entstehen pflegt.

Allein die Galenische σεισις (nach Feliciani Interpretation Quassatio), die oft Folge äusserlicher Beschädigung ist, werde ich keineswegs übergehen können, zumal, da sie nicht selten Lähmung der Extremitäten, vorzüglich der Füsse, nach sich zieht, wie ich durch einige im Anhang ausführlich erzählte Fälle darthun werde. Denn sie gehört allerdings zu den der Rückgraths-Krümmung Pottischer Art verwandten Uebeln, und selbst, wenn sie anfänglich die traurige Folge der Lähmung nicht zur Begleiterin hat, so kann sie doch beym Hinzutritt eines reitzenden Stoffes oder einer andern veranlassenden Ursache, wie aus dem Falle, den ich in meiner Samml. schwier. Fälle II. S. 269. ff. erzählet habe, deutlich genug abzunehmen ist, einen Höcker mit Beinfraß und Lähmung der Füsse, auch Schwächung oder anfangende Lähmung der Muskeln und Eingeweyde des Unterleibs und selbst noch anderer Theile veranlassen. Daher sie unstreitig theils zur entfernten oder vorbereitenden, theils zur nähern Ursache des Pottischen Uebels gerechnet werden darf. Betrachtet man sie selbst als Rückgraths-Uebel, das sogar ohne Zutritt einer andern Ursache durch sich

Lähmung der Füsse veranlassen kann, so wird diese σεισις noch zum Beweiß dienen können, daß diese Lähmung und andere Zufälle, die die Rückgraths-Krümmung mit Beinfraß begleiten, nicht sowohl vom Beinfraße und dem der Nerven und des Rückenmarks-Erkranken, sondern größtentheils von dem Druck auf das Rückenmark und seiner darüber und darunter ausgehenden Nerven herrühren, weil hier wenigstens anfänglich kein Beinfraß zugegen ist, und wenn dieser Druck entfernt wird, sogleich alle die Zufälle, selbst wenn sie schon etwas lange gedauert haben, wegfallen, wie aus den im Anhang erzählten Fällen No. I. und II. abzunehmen ist. Auch fehlt es ja an Beyspielen nicht, wo der Beinfraß schon mehrere Körper der Wirbel, so wie die Eiterung die knorpeligen Zwischenbänder verzehret hat, ohne daß die erwähnten traurigen Folgen eintraten. Auch werden sie bey den bedeutensten Krümmungen vermißt, z. B. in vielen Fällen der Scoliosis, besonders solchen Krümmungen, die Folgen der Rhachitis sind. Dagegen sie sich oft bey einem noch unbedeutenden Höcker einfinden, sogar ehe er sich noch ganz gebildet hat; und hinwiederum bey andern von viel weiterm Umfang ganz fehlen. Hieraus wird so viel folgen, daß, wenn der Druck mehr vertheilt und nicht auf einer engen Stelle concentriret ist, die Wirkung davon weit gemäßigter sey: dagegen, wenn ein sehr starker und schneller Druck oder heftige Erschütterung auf das Rückenmark und seine Nerven wirkt, die entgegengesetzte Wirkung eintrete; denn im Rückenmark, so wie im Gehirn, kann

ein weit bedeutender Druck, als der dem Anschein nach geringe ist, wenn er nur langsam entsteht, vertragen werden.

Die äussern Beschädigungen des Rückgraths wurden schon von mehrern Aerzten, selbst dem ehrwürdigen Hippocrates, zu den Ursachen dieses Uebels gezählt. So hat der Nämliche, S. 367., ein Anstemmen und Anstossen gegen die Ribben und einen Fall auf die Schultern, wohin auch noch jede andere äussere Beschädigung des Rückgraths gehört, dahin gerechnet. Auch Dav. von Gesscher *) S. 32 und 33. zählt die tagtäglichen bückenden Beschäftigungen, das wiederhohlte Tragen schwerer Lasten auf dem Nacken, auf dem obersten Theil des Rückens, auch das Aufheben derselben, den lothrechten Fall auf die Füsse, das Gesäß, die plötzlich abwechselnde starke Bewegung und Ausdehnung des Rückgraths, dahin. Auch gehört hieher besonders noch jeder Schlag, Stoß **), Fall, Sturz auf den Rückgrath, und zumal, wenn bey den beyden letztern selbiger auf einen vorragenden spitzigen oder harten Körper treffen sollte, und selbst auch der Fall, wo der Schlag auf einen andern Theil ***) plötzliche gewaltsame Umbeugung

*) Bemerkungen über die Entstellungen des Rückgraths, a. d. Holländ. übers. von Wezezer. Götting. 1794. 8.

**) Dahin gehört der Fall, dessen Präparat Kilian No. IV. beschrieben hat, wo die Dornfortsätze des dritten und vierten Halswirbels durch den Stoß eines Flintenkolbens ganz zernichtet worden sind.

***) Auch ist nicht immer nöthig, daß der Schlag unmittelbar auf den Rückgrath wirke, wie schon aus der Bemer-

veranlassen wird. Mehrere solche Beyspiele hat der nämliche Gesscher von S. 36 — 39. beygebracht. Auch ich habe eine Weibsperson von etliche dreisig Jahren an einer wahren σεισις mit Lähmung der Füsse zu behandeln gehabt, die sie sich durch einen Rücklings-Sturz von einer Leiter mit dem Rückgrathe auf den Rand einer Spühlkufe, hier zu Land Brennte genannt, zugezogen hatte. Die umständlichere Erzählung hievon sammt der Heilung kommt im Anhang No. I. vor.

Durch sehr heftige Stösse und gewaltsame Zurückbeugungen und Vorwärtsschwingungen des Rückgraths wurde bey einem jungen gesunden Manne auf einer Reise aus Italien nach Deutschland über die Schweizergebürge eine Lordosis in den Lendenwirbeln erzeugt, die eine Lähmung in den Füssen zur Folge hatte. Denn gleich nach dieser Reise nahm dieses Uebel seinen Anfang; auch hatte der Nämliche während dieser Alpenreise schon üble Empfindungen im Rückgrathe, die ihm zuvor fremd waren. Dieses Uebel wurde jedoch lange verkannt und erst von mir entdeckt; obgleich die Lähmung der Füsse und ihre eigenthümliche Beschaffenheit selbiges schon früher hätten vermuthen lassen können. Gleich beym ersten Besuche entdeckte ich die Quelle dieses Uebels und heilte hinterher auch dasselbe voll-

---

kung des Hippocrates zu ersehen ist, sondern das Nämliche kann auch von einem Schlage auf die Herzgrube erfolgen, wie Jebb in seinen auserlesenen Krankheitsgeschichten einen Fall angiebt, wo dieses Uebel durch gewaltsames Umbiegen, beym heftigen Schmerzen, entstanden ist.

ständig, wie die im Anhang erzählte Krankheitsgeschichte No. II. lehren wird.

Daß durch äussere gewaltsame Beschädigung des Rückgraths im Genicke, durch Ausdehnung und Anstrengung der Bänder und Muskeln bis zum Zerreissen, doch ohne Knochenbruch und ohne Beinfraß, Lähmung der Arme und andere Beschwerden dieses Ursprungs entstehen können, wird an den schon früher erzählten Fällen genugsam abzunehmen seyn.

Aus den erzählten eigenen und von andern gesammelten Erfahrungen der Art, die sich sehr leicht aus ältern und neuern Schriftstellern vermehren ließen, ergibt sich sehr deutlich, daß die äusserlichen Beschädigungen des Rückgraths theils zu den prädisponirenden, theils zu den das Uebel selbst erzeugenden Ursachen gerechnet werden müssen; und daß sie ebenfalls die Rückgraths-Krümmung mit Schwächung und Lähmung der Extremitäten und anderer Organe, auch mit dem Beinfraße, ohne Zutritt einer andern Ursache, hervorbringen können, wenn die Entzündung im Rückgrathe, die von äusserer Gewalt entstanden, nicht zertheilet wird.

Am häufigsten jedoch wird dieses Pottische Uebel eintreten, wenn zu der äusserlichen Ursache eine innerliche tritt, so wie dieses in dem schon mehrmals erwähnten Falle geschehen ist. Denn hier machte ein Fall rückwärts auf einer Treppe die Anlage, und ein später hinzugekommener Krankheitsstoff die Vollendung dieses Uebels.

Nicht immer geht jedoch der Entstehung der Rückgraths-Krümmung mit Lähmung der Füsse eine äusserliche Beschädigung voraus, sondern sie kann auch ohne sie von einem auf den Rückgrath versetzten Krankheitsstoff entstehen, wenn er nicht, ehe noch Eiterung in den knorpeligen Wirbelbändern und Beinfraß in dem Körper der Wirbel entstanden ist, entfernet wird.

Unter diese Stoffe zähle ich den Skrofelstoff, obgleich Paletta*) S. 21. ihn dafür nicht gelten lassen will, weil er behauptet, die verdorbenen Wirbelknochen in diesem Uebel seyen von ganz anderm Aussehen als beym gewöhnlichen Beinfraße; welches aber vermuthlich daher rührt, weil die äussere Luft sie nicht berühret hat. Auch nimmt er an, daß dieser Stoff, wenn er sich in den Drüsen festgesetzt hat, nie anders als durch die Ausleerung des ganzen Nestes getilgt werden könne; allein dieses bey der Rückgraths-Krümmung nicht statt habe. Und doch sind die künstlichen Geschwüre gerade die Mittel, die dieses bewirken, wie aus mehrern schon angeführten Fällen deutlich genug abzunehmen ist. Auch getraue ich mir behaupten zu können, daß schickliche innerliche Mittel neben den künstlichen Geschwüren allerdings auch hier, wie bey den Skrofeln, von wahrem Nutzen seyen. Die andern noch beygebrachten Gründe übergehe ich um so mehr, da schon K. F. Closius**) S. 230.

*) J. B. Paletta's anatomisch-pathologische Beobachtungen über die mit Lähmung verbundene Krümmung des Rückgraths, a. d. Ital. Tübingen 1794. 8.

**) In dem Buche: über die Krankheiten der Knochen. Tübingen 1798. 8.

gegen Paletta's Gründe den Skrofelstoff als Ursache dieser Krankheit in Schutz genommen hat, jedoch ihn keineswegs als die einzige Ursache gelten läßt. Auch J. P. Frank in seiner akademischen Rede*), die er bey der Krönung seines Sohns zum Doktor der Heilkunde den 20. Jun. 1791 gehalten hat, nimmt ihn neben dem rheumatischen Stoffe als Ursache dieses Uebels an, indem er keinen eigentlich specifischen Stoff zugesteht. Auch le Veille nach Dubois und Tenon **) erkannte ihn als Ursache, aber nicht als die alleinige an; desgleichen bemerkt auch derselbe, daß nicht immer Anschoppungen einiger Eingeweyde damit verbunden seyen.

Auch ich habe gegründete Ursache, diesen Skrofelstoff unter die wahren Ursachen dieses Uebels zu zählen, wie an dem im Anhang No. III. erzählten Fall abgenommen werden kann. Eben der Meinung ist auch der berühmte Staatsrath Hufeland ***), indem er die Skrofelkrankheit als die häufigste Quelle der Verwachsungen ansieht und behauptet, sie enthalte schon den Keim zu diesem Uebel in sich, der oft durch geringe Veranlassungen noch spät entwickelt werde, indem sie nicht nur die Anlage hiezu durch Erweichung der Bänder und Knochen begünstiget, sondern auch zu dem Uebel selbst durch fehlerhafte Ernährung und

---

*) De vertebralis columnae in morbis dignitate.

**) Bulletin de la societé de l'Ecole de Medicine de Par. J. 1806. 7tes Heft. n. 1.

***) In dem Anhang über die Natur, Erkenntniß, Mittel und Heilart der Skrofelkrankheit. Jena. 1795 S. 315.

anomale Einsaugung Gelegenheit gibt, oder auch indem von dem Skrofelstoffe irgendwo im Rückgrathe in grösserer Menge abgesetzt wird. Rust zählt ihn ebenfalls unter die vorzüglichen Ursachen dieses Uebels.

Auf eine ähnliche Weise kann auch der sogenannte böse Kopf, wenn er in seinem Ausbruch gehindert oder durch äusserliche schädliche Mittel unterdrückt wird, Veranlassung geben, und auch dann, wenn er sich auf die innern Theile durch eine falsche Tendanz versetzt, worüber gemeiniglich steifer und schiefer Hals entsteht, welche Obstipität nachmals sehr leicht sowohl in Cyphosis als Scoliosis überzugehen vermag, kann späterhin Beinfraß, auch Lähmung der Füsse und Unbrauchbarkeit der Arme, sogar consecutive Krümmung des Rückgraths in den Lenden mit fistulösen Schäden erwachsen. Welches letztere vorzüglich geschehen wird, wenn das Eiter sich nicht selbst an dem Ort, wo es entstanden, einen Ausgang durch die Haut, sondern einen Weg tiefer herab, vermuthlich unter der hintern Binde, bahnt, wie an dem im Anhang No. IV. erzählten Falle abgenommen werden kann, wiewohl hier nicht die nämliche Ursache, sondern ein rheumatischer Stoff obgewaltet zu haben scheint. Allein das Resultat von der Wirkung der einen Ursache sowohl als der andern wird stets seyn, daß, wenn jeder von ihnen nicht Einhalt geschihet, Entzündung und Eiterung in den Bändern und Zwischenbändern, und Beinfraß in den Wirbeln, oder in den Gelenken zwischen dem Hinterhauptbeine und ersten Halswirbeln entsteht.

Unter den dieses Uebel erzeugenden Ursachen darf auch der in den Grätzpusteln gebildete heterogene Stoff nicht übergangen werden, um so mehr, da auch andere Aerzte ihn als Ursache dieses Uebels anerkannt und als solche beobachtet haben. So wird z. B. in der Salzburg. med. chirurg. Zeitung J. 1809. B. II. S. 106. ein Fall von Lähmung der Füsse angeführt, der von unterdrückter Räude oder Grätze entstanden ist. Auch ich habe bey einem Mädchen von 3 bis 4 Jahren einen ähnlichen Fall bemerket, wo nach durch äusserliche Mittel vertriebener Grätze eine Cyphosis an den untern Halswirbeln mit anfangender Lähmung der Füsse entstanden ist; ob sie davon geheilt worden, oder nicht, blieb mir unbekannt; denn da meine Rathschläge nicht befolgt wurden, so entzog ich mich der weitern Behandlung.

Eine ähnliche Vermuthung tritt auch in Hinsicht des Flechtenstoffs ein, wenn selbiger auf den Rückgrath sich versetzen sollte.

Die durch Blattern *), Masern, Friesel und Scharlachkrankheit und andere Fieber, z. B. Gallenfieber, erzeugten heterogenen Stoffe werfen sich, wie bekannt genug ist, nicht selten auf die Knochen, woselbst sie Beinfraß zu veranlassen pflegen. Und so können auch die nämlichen sich auf die Knochen und Bänder des Rückgraths, zumal auf seine

*) Voigtel a. a. O. bemerkt S. 312., daß unter den 13 Krümmungen, veranlaßt durch Eiterung der Körper, 2 Präparate von Kindern sich vorgefunden haben, die ausgemacht Folgen der Blattern gewesen.

Zwischenbänder, versetzen, um so eher, wenn eine schon früher entstandene Schwäche ihren Absatz daselbst begünstiget. Nicht immer jedoch tritt dieses Uebel als primäre Krankheit ein, weil durch die nämlichen Stoffe schon früher in der Nähe des Rückgraths in andern Theilen, z. B. in den Lungen, ein Geschwür erzeugt worden ist, welches erst später den Körper der Wirbel und ihre Zwischenbänder benagt und dadurch auch Krümmung des Rückgraths bewirket hat. Und geschieht dieses auch nicht gleich in der Nähe, so kann es doch tiefer herab geschehen, wenn der Eiter hinter den Anhängen des Zwerchfells bey dem zweyten Lendenwirbel, wo das vordere Band aufhört und dagegen durch Sehnen der Zipfel des Zwerchmuskels ersetzt wird, einen Weg an dem Rücken herab nach den Lendenwirbeln und in die nahe Haut sich bahnt. Weshalb der sowohl auf diese als jene Weise entstandene Beinfraß sammt der Rückgraths-Krümmung keineswegs als primitiv, sondern nur als consecutiv angesehen werden darf.

So einen Fall bemerkte ich bey einem Mädchen, bey welchem nach überstandenen Masern und Scharlachfieber ein Geschwür in den Lungen und von dort aus ein zweytes an den Lendenwirbeln entstanden war, wodurch in diesen Wirbeln eine Cyphosis; daneben ein fistulöses Geschwür veranlaßt wurde, welches letztere mit dem Lungengeschwür in Verbindung stand und bald mehr, bald weniger eiterte, je nachdem der eiterige Auswurf aus den Lungen entweder stärker, oder geringer war.

Unter den Ursachen dieses Uebels darf auch keineswegs der rheumatische Stoff übergangen werden, zumal da ihn mehrere Aerzte dafür anerkannt haben und es auch an hieher gehörigen Beyspielen *) nicht fehlt. Sehr häufig veranlaßt derselbe den steifen und schiefen Hals und besonders das Uebel, welches Rust Spondylarthrocace genannt hat, ingleichen die wahre Cyphosis und Scoliosis im Hals mit Lähmung der Füsse, wenn er die knorpelartigen Bänder und Wirbel des Rückgraths daselbst ergreift **). Wie schnell oft dieser Stoff sich auf die Knochen versetzen und die Beinhaut sammt dem Knochen feindlich angreifen kann, habe ich bey einem Knaben wahrge-

*) In den medic. Jahrbüchern des K. K. österreich. Staates III. B. 1. St. 7. kommt unter den rheumatischen Fiebern die merkwürdige Geschichte eines Rheumatismus vor, welcher die Beinhaut der obern Halswirbel befallen hatte und durch Zerstörung derselben und den veranlaßten Beinfraß dieser obern Halswirbel nach 9 Monathen unter Convulsionen tödtlich geworden ist. An diese verdienten auch die 3 interessanten Fälle vom Beinfraß im Hinterhauptsgelenke, welche der berühmte Rust in seiner pathologisch-therapeutischen Uebersicht bekannt gemacht hat, gereihet zu werden. s. Salzb. med. chir. Zeit. J. 1813. III. B.

**) Nicht immer hat er jedoch die Rückgraths-Krümmung mit Beinfraß zur Folge, sondern zuweilen Rückgraths-Krümmung mit Steifigkeit (Ancylosis). So hat van Swieten in seinen commentar. in aphorism. Boerhaav. de cognoscend. et curand. morb. V. p. 658. von Landleuten, die sich dem Gemüßbau widmen, bemerket, daß, wenn sie sich bückend und mit entblößtem Rücken den Sonnenstrahlen preisgeben und nun schnell von einem Gewitterregen überfallen werden, im Rückgrath oft krumm und steif werden.

nommen, der ganz unvermuthet von einer rheumatischen Geschwulst unter dem Knie befallen wurde, worüber das Schienbein in einer beträchtlichen Strecke cariös geworden ist; jedoch in der Folge sich auf die angewandten zweckmäßigen Mittel glücklich exfoliirt hat.

Daß der arthritische Stoff, der gewöhnlich in Gelenken, besonders in ihren Bändern und Schleimsäcken, abgesetzt wird, seine Richtung auch nach den Zwischenbändern der Wirbelbeine nehmen könne, unterliegt wohl keinem Zweifel: ob jedoch hievon stets Entzündung und hinterher Eiterung und Beinfraß, oder nur Ancylosis entstehen werde, ist eine andere Frage. Oefter, vermuthe ich, werde das Letztere eintreten; ob ich gleich dieses aus eigener Erfahrung mit Gewißheit zu behaupten nicht im Stande bin*).

Auch das venerische Gift gehört zu den Ursachen, die, wenn sie im Rückgrathe ihren Sitz nehmen, die Rückgraths-Krümmung mit seinen Folgen veranlassen; um so mehr, da es an solchen Beyspielen nicht fehlt. Denn so hat Wilson im dritten Bande der medic. and chirurgic. Transact. einen hieher gehörigen Fall angeführt und auch aus der zweyten Beobachtung, die Portal in seinen observations sur la nature et sur le traitement du Rachitisme. Paris 1797. 8. bekannt gemacht hat, erhellet das Nämliche.

---

*) Vermuthlich waren die Präparate mit umgebogenen Rändern der Wirbelkörper, die Kilian a. a. O. unter No. XVIII. XIX. une XX. beschrieben hat, auch die unter No. XXI. und XXII. mit Knochenauswüchsen, arthritischen Ursprungs.

Endlich war ich auch der Camperischen Meinung*), welch sich auf anatomische Untersuchung gründet, nämlich: daß dieses Uebel gewöhnlich seinen Anfang in den Zwischenbändern der Wirbelbeine nehme, den Fall ausgenommen, wo das Uebel seinen Sitz im Gelenke zwischen dem Hinterhauptbeine und dem ersten Wirbelbeine hat: allein Brodie behauptet neuerlich, daß es nicht blos aus dem knorpeligen Zwischenbande zuerst entstehe, sondern auch aus dem Körper der Wirbel, und daß es leichter zu heilen sey, wenn es aus jenem und nicht aus diesem entstanden ist. Harrison behauptet sogar, daß der Sitz dieses Uebels anfangs mehr in den Bändern der Wirbel, als in dem knorpeligen Zwischenbande oder in dem Körper der Wirbel sey und gesteht ebendaher öftere Heilung zu. Geht dieses Uebel aus dem Zwischenbande aus, so vermuthe ich, es habe in den Höhlen oder Säcken dieser Bänder seinen Sitz; denn daß dergleichen auch bey Menschen zugegen sind, ist der Analogie nach zu vermuthen, zumal da auch Home selbige, wie schon bemerket worden, auch bey warmblütigen Thieren, die auf dem Lande leben, entdekket hat. Uebrigens ist ja bekannt genug, daß sowohl der arthritische als rheumatische Stoff sich sehr gerne auf die Bänder und Schleimsäcke werfe, wie an den arthritischen und rheumatischen Gelenkgeschwulsten ab-

---

*) Demonstrat. anat. patholog. II. p. 3. Auch le Veille nimmt nach Tenon und Dubois a. a. O. bey der paralytrischen Cyphosis den Sitz dieser Krankheit in den Zwischenbändern der Wirbel an.

genommen werden kann. Und obgleich diese sich oft nur langsam entzünden, so greifen sie doch mit der Zeit auch die Knochen, zumal die schwammichten an*).

Von dieser obgleich nur langsamen Entzündung des Rückgrathes, wenn sie nicht zeitig genug vertheilt und der fremde reitzende Stoff nicht entfernt wird, rührt es her, daß daselbst entweder Eiterung oder auch Verdichtung, zuweilen auch Verknöcherung entsteht. Und ist erst Eiterung in den Bändern entstanden, so ist es auch begreiflich, warum das Eiter, wenn es keinen Ausgang findet, den Körper des darüber und darunter liegenden Wirbels ebenfalls angreift und am Ende verzehrt. Weshalb gewöhnlich statt des verzehrten Knorpelbandes und Wirbelkörpers, oder, wenn ihrer mehrere ergriffen sind, statt dieser mehreren, ein mit Eiter gefüllter Sack vorgefunden wird. Und sollte der flüssigere Theil eingesogen worden seyn; so entstehet ein fadichtes oder sehnichtes Gewebe, vermuthlich von dem zurückgebliebenen Faserstoffe. Zuweilen bahnt sich jedoch das Eiter, vermuthlich hinter dem vordern Bande, einen Weg nach den Lenden, und wenn das Uebel unter dem Zwerchmuskel seinen Sitz hat,

*) Diese Bemerkung habe ich bey einem wegen einer weissen Geschwulst, die auf dem Rücken des Vorfusses und im Gelenk desselben ihren Sitz hatte, amputirten Fuß gemacht. Denn bey näherer Zergliederung zeigte sich sehr deutlich, daß diese Geschwulst in den Schleimbeuteln entstanden war und die langsam fortschreitende Entzündung sich auf eben dem Wege weiter verbreitet hatte und daß die unter diesen Säcken liegende angegriffene Knochen weder übelriechend noch schwarz, sondern weißabgestorben waren.

hinter dem grossen runden Muskel (Psoas maior) wie der Psoas-Absceß, der jedoch auch nach Bedingfield *) stets mit Beinfraß der Lendenwirbel verbunden seyn soll, einen Weg nach den Weichen und Leisten, welches dem Hippocrates schon bekannt gewesen. Auch bildet es daselbst Abscesse, die sehr langwierig und schwer zu heilen sind.

Prognose.

Dieses Uebel ist, wenn es zeitig entdeckt wird, eben nicht schwer zu heilen: dagegen, wenn es schon bedeutende Fortschritte gemacht hat, es weit schwerer oder wohl gar nicht mehr zu bezwingen seyn wird. Auch wird die schon entstandene Rückgraths-Krümmung wohl selten mehr ganz gehoben. Und hat der mit dieser Rückgraths-Krümmung entstandene Beinfraß schon sehr weit um sich gegriffen und in dem Zwischenbande und Wirbelkörper grosse Zerstörung angerichtet und am Ende das Rückenmark wohl selbst und die benachbarten Nerven ergriffen, welches letztere jedoch nur sehr selten und erst spät geschieht; dann findet keine Heilung mehr statt. Keinesweges jedoch möchte ich mit van Gesscher und einigen andern Schriftstellern behaupten, daß, wo wirklicher Beinfraß eingetreten

*) A Compendium of medical practice illustrated by interesting and instructive cases and by practical, pathological and physiological observations by James Bedingfield surg. late Apothecary to the Briston Infirmary 1816. 8.

ist, gar keine Heilung mehr statt habe, denn diese Behauptung wird von der von mir schon öfters erwähnten geheilten Cyphosis widerlegt. Auch sind die Fälle vom geheilten Beinfraß in andern schwammichten Knochen *) nicht so ganz selten. Und ganz besonders gehört der Fall, den Herr von Gland, Chirurg zu Lille, von einem fünfjährigen Mädchen anführt, das an dem Beinfraß des Rückgraths gelitten hat, hieher **). Dieses Uebel wurde von ihm vermittelst eines durch die unter dem Höcker entstandene fluctuirende Geschwulst gezogenen Haarseils und durch den innerlichen Gebrauch der Fieberrinde geheilt, obgleich es schon ein Jahr gedauert hatte, Zehrfieber eingetreten war und mehrere Knochensplitter ausgestossen wurden.

Heilung der Rückgraths-Krümmung mit Lähmung der Extremitäten, auch anderer Theile und Organe.

Um die Heilung dieses Uebels zu bewirken, oder, wenn es erst im Werden begriffen ist, zu verhüten und die traurigen Folgen der Lähmung und endlich den tödtlichen Ausgang abzuwenden, wird nöthig seyn, daß alles, was Anlage zu diesem Uebel macht, abgehalten, oder was hiezu Gelegenheit giebt, oder dasselbe unterhält, entfernt werde.

*) Man sehe meine schwierigen Fälle S. 176 — 180. nach.

**) Journal de Medecine chirurg. et pharmac. de Paris. A. XIII. IX. No. IV.

In dieser Hinsicht wird also, wenn äussere Beschädigung des Rückgraths, sie sey von welcher Art sie wolle, wenn sie nicht mehr verhütet werden kann und den Grund zu dieser Rückgraths-Krümmung und ihren traurigen Folgen schon gelegt haben sollte, sogleich alles angewandt werden müssen, was den gemachten Eindruck und die schädlichen Folgen hievon entfernen kann.

Die erlittene gewaltsame Beschädigung kann zur Folge haben, daß die beschädigte Stelle sammt den sie umgebenden Theilen sich entzünde oder die Bänder des Rückgraths, zumal das knorpelige Zwischenband, gewaltsam ausgedehnt und gedrückt werden, auch die Muskeln des Rückgraths eine ähnliche Beschädigung erleiden, und darüber entweder blos eine gewaltsame Verdehnung oder wirkliche Rückgraths-Krümmung, endlich Lähmung, besonders der Füsse, wiewohl auch anderer Theile, entstehe. Auch kann die nämliche, nach Copeland *), veranlassen, daß in dem Kanal des Rückgraths zwischen den Häuten des Rückenmarks Blut austrete, ja Entzündung in dem Rückenmark seblst und seinen Häuten, besonders der pia mater und der serosa und zwischen den beyden letztern um der verstärkten Secretion willen eine Feuchtigkeit in Menge ausschwitze, wodurch ohne Krümmung des Rückgraths, so wie auch von der Verdickung der äusser-

*) Observations on the symptoms and Treatment of the diseased spine, more particularly relating to the incipient Stages with some Remarks on the consequent Palfy by Thom. Copeland. Lond. 1815. 8.

sten häutigen Bedeckung des Rückenmarks, doch ohne daß die Wirbel selbst sammt den Zwischenbändern gelitten haben, die nämliche Lähmung entstehen wird.

Wird die erwähnte Entzündung nicht gehoben, so kann Eiterung in den Zwischenbändern und Beinfraß in den Wirbeln entstehen und Veranlassung zur Rückgraths-Krümmung werden; oder sollte sie das Ausschwitzen einer verknorpelnden oder verknöchernden Feuchtigkeit zur Folge haben, so kann sie Verknöcherung in den Zwischenbändern und Verknorpelung der Wirbel und der erwähnten Bänder unter einander nach sich ziehen. Und wird auch die Entzündung, ohne diese Folgen nach sich zu lassen, vertheilt; so bleibt doch oft noch eine Schwäche mit normwidriger Erregbarkeit in den Bändern, auch wohl in den Muskeln, an dem Ort zurück, die späterhin zur Eiterung der Zwischenbänder und zum Beinfraß der Wirbelkörper, auch Krümmung des Rückgraths selbst, um der geschwächten Muskeln willen, Gelegenheit giebt; zumal, wenn ein im Körper schon vorhandener oder neuerzeugter heterogener Stoff daselbst abgesetzt wird, wodurch neue, obgleich nur langsame Entzündung entsteht, die die schon erwähnten traurigen Folgen nach sich zieht. Möglich ist auch, daß durch die äussere Beschädigung blos die Fortsätze der Wirbelbeine, zumal die Dornfortsätze nothleiden, wie dieses in dem von mir beobachteten und öfters angeführten Fall geschehen; auch aus dem Präparat, das Kilian No. IV. anführt, zu ersehen ist. Das Nämliche kann sich auch seitwärts an den Querfortsätzen und an den Ribben von hinten

ereignen, welchen Verlust jedoch die im Körper wohnende Reproductionskraft durch einen knorpeligen Ueberzug und Verschmelzung der verletzt gewesenen Fortsätze unter einander einigermassen zu ersetzen pflegt. Keinesweges aber hat man auf diese Naturhülfe bey der Zerbrechung des Wirbels selbst, oft nicht einmal des Stachelfortsatzes oder auch des Zahns des Drehers zu rechnen, da jede von ihnen oft ganz plötzlich den Tod nach sich zieht und darüber jene nicht früh genug eintreten kann. Wenn jedoch durch Verdehnung der Bänder und Muskeln, Verrenkung der Gelenkfortsätze, oder auch nur durch unvollständige Verrenkung eine Krümmung des Rückgraths, doch ohne Beinfraß, mit Lähmung der Füsse sich einstellt, wie an dem im Anhang No. I. und II. erzählten Fällen zu ersehen ist, dann findet allerdings Hülfe statt, zumal, wenn durch Ruhe in einer angemessenen Lage und durch äusserliche anfänglich antiphlogistische, nachmals reitzende und stärkende, auch innerliche passende Mittel die Herstellung begünstiget wird; auch hat man selbst in solchen Fällen, wo das Zwischenband schon durch Eiterung und der Körper der Wirbel durch Beinfraß gelitten hat, die Hoffnung zur Heilung nicht aufzugeben.

Wo also blos Quetschung, Erhitzung, sogar wirkliche Entzündung in den Muskeln und besonders den Zwischenbändern des Rückgraths, nach erlittener äussern Beschädigung eingetreten ist, die, wenn sie nicht vertheilet wird, nach und nach Eiterung in dem Zwischenbande, Beinfraß in dem Wirbelkörper und Lähmung der Extremitäten und anderer Organe und Theile

nach sich zu ziehen pflegt, zumal, wenn sich noch ein fremdartiger Stoff hinzugesellen sollte: so ist um so nöthiger, daß sogleich ein Aderlaß vorgenommen und, wenn es erforderlich seyn sollte, in balden wiederhohlt werde. Auch werden selbst noch örtliche Blutausleerungen an der beschädigten Stelle zu veranstalten seyn. Daher daselbst oft mehrere Blutegel und in ihrer Ermangelung blutige Schröpfköpfe, und selbst wiederhohlt, angewandt werden müssen*).

Innerlich können antiphlogistische Mittel, z. B. kühlende Salze, Sauerhonig, milde Extrakte, auch besänftigende Mittel antiphlogistischer Art: Emulsionen u. s. w. angewandt, auch eine solche Diät, und besonders Ruhe in horizontaler Lage**) auf dem Rükken auf einer Matraze, damit verbunden werden.

Nicht blos aus der Krankheitsgeschichte, die im Anhange No. I. vorkommt, wird der grosse Nutzen, den die erwähnte Lage gewährt, sondern auch aus

---

*) Desault hat in Fällen von äusserer Gewalt 3 bis 4 Schröpfköpfe setzen, und die nämliche Operation, so lange der Patient den Blutverlust erleiden konnte, wiederhohlen lassen.

**) Diese Lage hat nach Wichmann (s. Loders Journ. f. Chirurg. ꝛc. II. S. 41.) einen Kranken mit Krümmung des Rückgraths und Lähmung der Füsse nach anfänglich scheinbar nützlicher, aber in der Folge vergeblicher Anwendung der Fontanelle, das nothwendig gewordene halbjährige Liegen im Bette geheilt. Auch eben diese anhaltend beybehaltene Lage wurde späterhin von Baynton in seiner Account of ta successfull method of treating diseases of the spine with observat. and cases in illustration. Lond. 1813. Salzb. med. chir. Zeit. J. 1815. IV. S. 8. empfohlen.

dem schon erzählten Fall von einem Frauenzimmer, das von einer Leiter aufs Genick herabgestürzet ist, recht deutlich abzunehmen seyn.

Ueber die beschädigte Stelle selbst kann anfänglich das Goulardische oder Bleywasser mit wässerigem Opiumsextrakt als das beste und sicherste Mittel angewandt werden *). Seine heilsame Wirkung hat sich sowohl bey dem Hammerschmid, der von einem mit alten Eisen beladenen Wagen aufs Genick herabfiel, so wie bey dem vorhin erst erwähnten Frauenzimmer, das von der Leiter ebenfalls auf das Genick herabstürzte, auch bey andern auf eine ähnliche Weise genugsam erprobt. Ich nehme nämlich auf eine Unze Wasser 2 bis 3 Tropfen Bleyextrakt (Acetum saturnium) und ein Gran wässeriges Opiumextrakt und, wenn erst die Entzündung vermindert ist, dann wird auf die innere Seite des mit diesem Bleywasser angefeuchteten Bäuschchen Kampferspiritus gesprengt. Und ist blos Schwäche noch übrig; dann wird der Quendelspiritus mit Ter-

*) Erst neuerlich habe ich mich seiner bey einem 12jährigen Knaben bedient, der auf dem Eis durch einen Rücklingsfall am Kreutzbein sich heftig erschüttert und so an dieser Stelle gelitten hatte, daß man den Ort, ohne die heftigsten Schmerzen zu erregen, kaum berühren durfte; auch schleppte er allbereit den rechten Fuß langsam nach und wurde öfters ganz schnell von einem tiefen, mehrere Stunden lang dauernden Schlaf, der vermuthlich Folge der Erschütterung des Rückenmarks war, befallen: und schon waren mehrere Tage verflossen, auch mancherley äusserliche Mittel versucht worden, ehe ich zu Rathe gezogen wurde; und dennoch wirkte dieses äussere Mittel nebst einer antiphlogistischen Mixtur so gut, daß er in wenig Tagen wieder hergestellt ward.

pentingeist, im Verhältniß zu jenem auf 2 Loth, ein halbes bis ganzes Quentchen angewandt.

Innerlich findet der Aufguß von Baldrianwurzel oder von der Blüte und Wurzel des Wolverley, wovon ich auch in ähnlichen Fällen heilsamen Gebrauch gemacht habe, statt. Und durch diese innerlichen und äusserlichen Arzneymittel wurde die Krümmung des Rückgraths, wo sie noch nicht eingetreten war, sammt ihren traurigen Folgen verhütet und, wenn sie schon eingetreten gewesen und es nicht schon zu spät war, geheilt.

Im Fall jedoch durch gewaltsame Ausdehnung und Verzerrung der Bänder, welche besonders die Gelenkfortsätze verbinden, eine Galenische σεισις oder Art Subluxation entstanden seyn sollte, wie dieses im Fall No. I. geschehen seyn muß, oder eine anfangende Lordosis ohne Entzündung und Beinfraß durch gewaltsame Rückwärtsbeugung entstanden wäre, wie an der Krankengeschichte No. II. abzunehmen ist, wo selbst gänzliche Lähmung der Füsse schon eingetreten war, — kann der mit Terpentingeist vermischte Quendelspiritus, auch wohl mit Kampfer- und Safranspiritus vermengt, äusserlich angewandt werden. Wobey jedoch zu bemerken, daß der nämliche Spiritus, wo die Cyphosis von den geschwächten Bändern der Dornfortsätze zu befürchten ist, auf den Rückgrath selbst mit Beybehaltung der vorhin erwähnten horizontalen Lage angebracht und im andern Fall, wo Lordosis zu besorgen, oder schon wirklich vorhanden ist, zu beyden Seiten des hohlen Rückgraths, um auf die den Rückgrath

streckenden und zurückziehenden Muskeln zu wirken, eingerieben werden muß. Den Nutzen hievon bestätigen die erwähnten Krankengeschichten.

Da, wo die Scoliosis wegen der geschwächten Bänder und Muskeln des Rückgraths der einen Seite und der zu starken Verkürzung der Muskeln der entgegengesetzten Seite im Werden, oder wohl gar schon eingetreten ist, wozu der Fall No. V. als Beleg dienen kann, muß auf die sehr verkürzten Muskeln der einen Seite schwächend, und auf die zu sehr ausgedehnten der andern Seite, reitzend, gewirket werden; wie dieses auch in dem angezeigten Falle mit sichtlichem Nutzen von mir geschehen ist. Denn aus eben dem Grunde wurde auf jener Seite das Bilsenkrautöl mit Opiumtinktur, und auf dieser der Terpentingeist in Verbindung mit dem Quendelspiritus angewandt. Die genaue Kenntniß der Muskeln des Rückgraths bey Heilung seiner Krümmung ist eben daher von grossem Nutzen, weshalb auch ihrer in dem anatomisch-physiologischen Abschnitt so umständlich erwähnt worden.

Den Terpentingeist habe ich deswegen dem Quendelspiritus beygesellt, weil er bey Verwundung der Nerven so augenscheinliche Hülfe leistet, und besonders auch beym Nervenhüftweh oft sehr nützlich gewesen ist. Auch kann der nämliche, verbunden mit Eiergelb und Honig in Chamillenabsud aufgelöst, als Klystier in dem Uebel, welches in den Lendenwirbeln und im heiligen Bein seinen Sitz hat, nützlich angewandt werden. Und eben so vortheilhaft wird auch das Terpentinöl in Ver-

bindung mit Honig oder das Durandische Mittel von oben herab gegeben. Man sehe hierüber den Fall No. II. im Anhang nach.

Hat sich ein Krankheitsstoff irgendwo im Knorpelbande der Wirbel und späterhin im Körper der Wirbelbeine abgesetzt, dann hat man vorzüglich dahin zu trachten, daß er zeitig von dort wieder entfernt werde und dahin zurückkehre, wo er zuvor seinen weniger nachtheiligen Sitz gehabt hat, z. B. auf die Haut: theils durch Mittel, die den Trieb dahin verstärken; theils durch solche, die die Thätigkeit desjenigen se- und excernirenden Organs erhöhen, wodurch er am ersten von dem Rückgrathe abgeleitet, auch in der Folge wohl ausgeschieden wird, wozu besonders beyzutragen vermag, wenn an der erkrankten Rückgrathsstelle die verminderte einsaugende Kraft der träg gewordenen Lymphgefäße verstärket wird, z. B. durch die flüchtige Salbe verbunden mit Agtstein- oder Terpentinöl, auch Kampfer und durch den erwähnten Quendelspiritus versetzt mit Terpentinöl u. s. w.

Auch kann man diesen Stoff durch die in der Nähe erzeugten Geschwüre*) von dem afficirten Knorpelbande und Wirbelkörper abzuziehen und, wo es seyn kann, vermittelst unterhaltener Eiterung, auszuscheiden versuchen, damit die im Zwischenbande und Wirbelköper durch Reitzung entstandene Erhitzuug, nach-

*) Die Anwendung dieser künstlichen Geschwüre, besonders der Fontanelle in der Nähe des Höckers verdanken wir Percival Pott, der von Cameron und Jeffrys hierauf aufmerksam gemacht worden ist.

malige schnellere oder langsamere Entzündung und endlich Eiterung und der zuletzt eintretende Beinfraß im Wirbelkörper verhütet, oder wo wirkliche Eintretung schon statt gefunden hat, jedoch noch Hülfe statt findet, entfernt werden. Hiezu wird behülflich seyn, wenn man durch den äussern Reitz den innern vermindert und durch die erweckte äussere künstliche Sekretion die innere Abscheidung ebenfalls verringert, auch wenn durch Entziehung des innern fremdartigen Reitzes und Verhütung der Erzeugung eines neuen solchen Stoffes die normale Ernährung und Reproduktion in den erwähnten kranken Theilen nicht mehr gestöret oder irre geleitet, sondern ihrer Norm gemäß wieder hergestellet und auch hiedurch die Heilung befördert wird.

Wenn jedoch der Beinfraß schon zu grosse Fortschritte in den Wirbelkörpern und die Eiterung in den Zwischenbändern gemacht und beyde sogar selbst auf das Rückenmark und seine Nerven, entweder auf eine ihre Mischung ändernde, oder wohl gar zerstörende Weiße gewirket haben sollten; daher weder auf gänzliche Tilgung des Beinfaßes mehr, noch auf Hemmung der Eiterung im Zwischenbande, und selbst nicht einmal auf nothdürftige Wiedererstattung der zerstörten und entweder schon eingesogenen oder noch als Jauche in einem Sacke befindlichen Theile durch die Reproduktionskraft, und noch weniger auf Heilung des im Rückenmarke und in den Nerven angerichteten Schadens, gehofft werden kann: so ist die Aussicht zur Genesung dahin. Oft jedoch bleibt die einzige Naturhülfe noch übrig, daß die gänzliche Unterbre-

chung der Rückgrathssäule durch das Ausschwitzen eines verknorpelnden und verknöchernden Stoffes die noch übergebliebenen Bögen sammt den Fortsätzen in ein Continuum verschmelzt, auch die Lücke der verzehrten Wirbelkörper und der Zwischenbänder durch ein fadigtes oder sehnigtes Aftergebilde ausgefüllet wird, wobey der Arzt blos durch zweckmäßige Diät und Mittel, die auf Restauration wirken, unterstützen kann*).

In Hinsicht der Geschwüre, die man Fontanelle nennt, ist zu bemerken nöthig, daß sie entweder durch einen Schnitt, oder durch Aetzmittel erzeugt werden. Letztere Art wird von mehrern Aerzten und Wundärzten, und besonders von Pott empfohlen. Und sollte so ein Gebrechlicher vor dem Messer sich fürchten, welches am häufigsten bey Kindern, jedoch auch nicht selten bey Erwachsenen, der Fall ist, so muß man ohnehin das Aetzmittel wählen, zumal, da es das Gute hat, daß, sobald der Schorf abfällt, die erzielte Eiterung schon vorhanden ist; und diese in der Folge weit leichter, als wo das Messer angewendet worden, erhalten werden kann. Dagegen das mit dem Messer erzeugte Fontanell schon mit mehrerer Mühe in Eiterung versetzt und weit schwerer in derselben, oft nur durch Kantharidensalbe oder durch Kügelchen vom Blasenpflaster, erhalten wird. Nöthig ist es auch, daß diese Fontanelle zu beyden Seiten

---

*) Wie viel der Arzt, selbst in den schlimmsten Fällen, noch vermag, wenn er und sein Patient nur standhaft genug sind, könnte ich durch mehrere Beyspiele bewähren.

der Cyphosis und so nahe als möglich an derselben angebracht werden; ingleichen, daß sie tief und nicht zu klein seyen, sondern so groß, daß eine Bohne eingelegt werden kann. Bey der Scoliosis könnte vielleicht schon ein Fontanell an der gewölbten Seite der Krümmung hinreichend seyn.

Keineswegs werden die Fontanelle jedoch stets anwendbar seyn; denn bey der Krümmung im Hals hält es schon schwerer, sie anzubringen, weil daselbst in diesem Uebel, oft kaum ein mäßiger Druck vertragen und ohne diesem kein Fontanell offen erhalten werden wird, wie an dem im Anhang No. IV. erzählten Fall zu ersehen ist, wo das weich gefütterte Halsband nicht lange anbehalten werden konnte. Daher ich mich anfangs fast immer einer Blase, welche lange offen erhalten wird, hier bediene; dessen grosser Nutzen aus dem erst erwähnten Fall abgenommen werden kann und den ich auch durch mehrere Fälle bestätigen könnte. Aber dann, wenn dieses nicht mehr hinreichend seyn sollte, würde ich statt der Fontanelle von einem Haarseil Gebrauch machen. Dieses letztere wird zu beyden Seiten der Krümmung angebracht und zwar so, daß die dazwischen befindliche Brücke hinlänglich lang und breit ist, damit sie so leicht nicht durchschnitten wird. Ereignete sich dieser Fall jedoch, so könnte die durchschnittene Stelle in ein Fontanell verwandelt werden. Auch das Haarseil ist vorzüglich in solchen Fällen der Cyphosis zu benutzen, wo Fluctuation eingetreten ist, um die daselbst stockende Flüssigkeit auszuleeren.

Schon M. A. Severin *) bediente sich bey der Rückgraths-Krümmung, wenn sie unter dem Zwerchfell war, der Mora, um Fontanelle damit in den Schenkeln zu erzeugen, ohne Zweifel als Ableitungsmittel. Vorzüglich aber Ponteau **) und Desault ***) brannten statt der Mora sowohl auf der leidenden Stelle als auch in der Nähe baumwollene Zylinder ab und wiederhohlten die nämliche Operation sogar †) bey einem Individuum mehrmals. Auch wurden sie nicht blos in der Cyphosis, sondern auch bey andern Verkrümmungen des Rückgraths angewandt und die Wirkung fiel meist erwünscht aus. Und dieses war schon um deswillen zu vermuthen, weil durch den empfindlichen brennenden Schmerzen die erschlafften Muskeln und Bänder, selbst auch die Gefäße und Nerven in grössere Thätigkeit versetzt, und weil durch die Hitze ††) die ausgetretenen stockenden Säfte in der erkrankten Stelle beweglicher und dadurch zur Einsaugung und Verdampfung geschickter gemacht und die nämlichen noch hinterher durch die lang unterhaltene Eiterung nach und nach ausgeleert wurden.

---

*) De efficac. medicin. p. 220.

**) Oeuvres posthum. T. I.

***) Journal de Chirurg. Tom. I.

†) Girner (Journal de Medic. T. LXXIV. febr.) hat 12 Zylinder nach und nach zum Vortheil der Buckeligen abgebrannt.

††) Der heisse Sand wurde wohl aus eben dem Grunde vom Herrn Ponteau, zumal, wenn man ihn von einer gewissen Höhe herab nach Art eines Tropfbades auf den leidenden Theil fallen läßt, empfohlen.

Bey der Scoliosis, wo oft mehrere Krümmungen zugegen sind, müssen die baumwollenen Zylinder an die mittelste Krümmung, welche gewöhnlich die erste war, gesetzt werden. Ponteau behauptet, daß diese Zylinder in den Fällen nur anwendbar und heilend seyen, wenn der Krankheitsstoff die Wirbelknochen noch nicht ergriffen hat, welches Letztere jedoch ich keineswegs unter die Gegenanzeichen rechnen möchte; ingleichen, wenn der Schmerzen in der erkrankten Stelle noch fortdauert, oder doch noch nicht verschwunden ist: vermuthlich, weil dann der Körper des angegriffenen Wirbelbeins schon ganz eingesogen zu seyn pflegt.

Das glühende Eisen, das zu eben dem Zweck Albucasis und Ebn Sina schon empfohlen haben, kam als ein bey Vielen Grauen erweckendes Mittel aus der Acht, wurde jedoch neuerlich wieder von dem berühmten Generaldivisions-Chirurgus D. Rust in dem schon erwähnten Buche nachdrücklich empfohlen und den Fontanellen und baumwollenen Zylindern sogar vorgezogen, auch behauptet, daß die Anwendung des Glüheisens keineswegs so schmerzhaft sey, als man gewöhnlich glaubt. Der nämliche hat sich auch seiner in zwey Fällen der Spondylarthrocace, wo eine lymphatische Geschwulst schon entstanden war, mit Nutzen bedient. Nichts desto weniger könnte ich mich in jedem solchen Fall, diesen Versuch nachzuahmen entschließen, wenn nicht auch eine ähnliche Geschwulst von aussen zugegen wäre. Auch werden sich nur wenige Patienten freywillig zu dieser Operation bequemen, es müßte denn seyn, daß ein sehr grosser und

anhaltender Schmerz sie hiezu zwänge. So lange also durch Blasenpflaster, Fontanelle, Haarseile, abgebrannte baumwollene Zylinder der nämliche Zweck erreicht werden kann, würde ich wenigstens zum Glüheisen meine Zuflucht nie nehmen. Indessen ist gar nicht zu läugnen, daß durch das letztere noch im höhern Grade als durch die abgebrannte Moxa und baumwollene Zylinder die durch das Feuer bezweckte Wirkung erreicht werden könne.

Noch ist in Hinsicht dieser künstlichen Geschwüre zu erinnern nöthig, daß wenn Heilung, so weit sie zu bewirken ist, erfolgt, man diese Geschwüre nach und nach, erst auf der einen, dann auf der andern Seite, zugehen lassen muß. Desgleichen verdient auch der Umstand, wie nämlich die künstlichen Geschwüre in diesem Uebel wirken, eine nähere Erörterung, und besonders, ob die Schmidtische Ansicht*): daß ihre heilsame Wirkung einzig und allein in Reitzung der aus dem Rückenmark kommenden Nerven und besonders des sympathischen Nerven bestehe, die wahre sey, oder ob der schon früher von andern angenommenen Vermuthung: daß der von dem erkrankten und angeschwollenen Zwischenbande und Wirbelkörper auf die dort ausgehenden und mit ihnen verbundenen Nerven entstandene Druck durch sie entfernt, ingleichen der Krankheitsstoff, der sich daselbst gebildet oder abgesetzt hat, abgeleitet und ausgeleeret werde, der Vorzug gebühre.

---

*) i. d. a. Comment. p. 88 — 92.

Schon bey der genauen Durchgehung der Ursachen dieses Uebels wurde bemerkt, daß nicht jede Krümmung des Rückgraths, sogar die bedeutendsten nicht, die Lähmung der Füsse und anderer Theile, z. B. der Blase ꝛc., zur Folge habe; wohl aber und vorzüglich, daß sie Gefährtin der Cyphosis mit spitzigem Winkel sey. Auch erhellet aus den Fällen, die ich im Anhang No. I. und II. beschrieben habe, daß, so wie der Druck auf die Nerven durch Mittel, die die geschwächten Bänder und Muskeln des Rückgraths an der gekrümmten und geschwächten Stelle stärkten und dadurch den Rückgrath gerade machten und streckten, die Lähmung gedachter Theile nachlasse. Schon das blose Zurückbiegen des Rückgraths schafft Erleichterung, und wird nur der Druck von oben herab durch anhaltendes Liegen auf dem Rücken ausgestreckt auf einer Matratze, wie der von Wichmann angeführte und andere von Baynton angezeigten Fälle zur Genüge beweißen, von dem gekrümmten Theil abgehalten und derselbe mehr gerade gemacht; so wird die Lähmung der Füsse sammt den übrigen diese Rückgraths-Krümmung begleitenden Symptomen nach und nach weichen. Bey Anwendung des letztern Mittels wird doch wohl Niemand die entfernteste Reitzung, eher Entfernung derselben, wahrnehmen können. Auch ist der Krankheitsstoff, der die Knorpelbänder und Wirbelkörper verzehrt, von dem Rückenmark und seinen Nerven so abgeschnitten, daß er auf beyde kaum zu wirken vermag. Und überdies ist ja auch bekannt genug, daß das Rückenmark und seine Nerven, sogar bey

grosser Zerstörung der Wirbelkörper und Zwischenbänder, doch öfters unversehrt geblieben sind. Indessen darf auch nicht verschwiegen werden, daß auch da, wo noch Heilung statt gefunden hat, und also auch die Lähmung der Extremitäten noch hat gehoben werden können, dennoch eine Krümmung im Rückgrathe, aber im verminderten Grade geblieben ist. Allein auch hier würde man wohl annehmen dürfen, daß der Druck durch das Einsitzen des geschwollenen Zwischenbandes und des aufgetriebenen Wirbelkörpers durch Tilgung der Entzündung und des Beinfraßes entfernt worden sey, welches Letztere ja auch bey andern schwammichten, auf ähnliche Weise erkrankten Knochen durch Anwendung der nämlichen künstlichen Geschwüre bewirket werden kann.

Wäre der angebrachte Reitz es bloß, dem wir diese gute Wirkung zu verdanken hätten, dann würde man nicht nöthig haben, die Fontanelle sehr groß und tief zu machen, auch nicht so lange offen zu erhalten, bis gänzliche Heilung eingetreten ist, sondern jeder andere angebrachte Reitz würde schon hinreichend seyn, welches jedoch nicht ist, und besonders würde die gute Wirkung hievon nicht gleichen Schritt mit der Eiterung halten; denn so wie diese stockt, so stockt auch die Besserung, und läßt man diese Geschwüre zu früh zugehen; so geht die Heilung oft wieder rückwärts, oft ganz verloren.

Daher keineswegs mit dem berühmten Schmidt angenommen werden darf, als trage die durch die Geschwüre bewirkte Eiterung zur Heilung nichts bey, viel-

mehr ist sie es, die der innern Eiterung und dem Beinfraße noch Einhalt thut, wie schon früher bemerkt worden und aus dem von mir schon angeführten eigenen und dem schon erwähnten Glandischen Fall abgenommen werden kann. Eben dieses Verfahren bestätiget auch seine Heilsamkeit bey andern lockern und schwammichten widernatürlich aufgetriebenen und am innern Beinfraß leidenden Knochen, wie an dem in meiner ersten Lieferung schwieriger Fälle No. XIV. zu ersehen ist und auch an andern Fällen von der Art abgenommen werden kann. Unter den mir vorgekommenen bemerke ich noch folgende:

Einem Rothgärber in besten Jahren von starker und dem Ansehen nach von gesunder Leibesbeschaffenheit schwoll der dritte Phalanx des rechten Zeigefingers bedeutend auf; und dieses Glied schien der äussern Farbe und Entzündung nach aufzubrechen; auch waren die Schmerzen in dem Knochen nicht ganz geringe; und schon schien auch dieses Uebel dem anstossenden Knochen der Mittelhand sich mitzutheilen; auch hatte es schon lange zuvor gedauert, ehe der damit behaftete zu mir kam. Ich ließ nun unverzüglich ein Haarseil auf das kranke Glied setzen und innerlich, da ich entweder venerischen oder krätzartigen Krankheitsstoff, dem Geständnisse des Kranken entgegen, vermuthete, auch in Betreff des Letzern späterhin zur Gewißheit kam, Spiesglanzschwefel, Calomel, sammt stinkenden Asant, diesen in Pillen und jene als Pulver, ferner Klettenwurzel, Bittersüßstengel im Dekokt und dazwischen noch abführende Mittel anwenden; und hiedurch

wurde endlich dieser Leidende, seiner ungünstigen Profession ungeachtet, gänzlich geheilt. Schon gleich beym Anfange des Gebrauchs des Haarseils bemerkte ich sehr deutlich, daß das mißfärbige Aussehen des Gliedes sich verbesserte und die Geschwulst in balden abnahm, auch die Schmerzen geringer wurden; ingleichen, daß durch die durch die Haarschnur lange unterhaltene Eiterung die Geschwulst sammt dem Knochen stets mehr einsaß, und zuletzt vollkommene Heilung erfolgte, als ein krätzartiger Ausschlag am ganzen Körper ausbrach, wozu die innerlichen Mittel das Ihrige beygetragen haben konnten, zumal der nämliche Ausschlag ihnen endlich ganz gewichen ist.

Durch künstliche Geschwüre, besonders Fontanelle, habe ich auch einen muntern dreyjährigen Knaben geheilt, der nach überstandenen Masern und Scharlachfieber von einer mißfärbigen schwammichten Geschwulst am Fußgelenke heimgesucht wurde, wobey beyde Knöchel sehr aufgetrieben waren. Die Steifigkeit und Schmerzen im leidenden Fusse waren so groß, daß er am Gehen gänzlich gehindert wurde und die Nächte größtentheils schlaflos zubrachte. Schon hatte der nämliche Knabe ein ganzes Vierteljahr unter der Besorgung eines andern Arztes, ohne daß ihm besser geworden war, gestanden. So wie ich ihn übernahm, ließ ich ihm unverzüglich zu beyden Seiten der Geschwulst Fontanelle setzen, auch einen Umschlag von Schierling-, Opium- und Bleyextrakt in Wasser aufgelös't, anwenden. Innerlich wurde der güldische Spiesglanzschwefel in Pulverform, und das Quecken-

wurzelextrakt mit Fieberrindenextrakt in einer Solution gebraucht, und dazwischen ließ ich zuweilen ein gelinde abführendes Mittel, entweder durch Spiesglanzschwefel, oder Calomel verstärkt, nehmen. Und die Wirkung von dieser Behandlung war, daß er nach 5 Wochen so vollkommen geheilt war, daß keine Steifigkeit im erwähnten Gelenke zurückblieb, auch er in der Folge von diesem Uebel gänzlich befreyt blieb.

Durch die Fontanelle habe ich auch bey weissen Kniegelenkgeschwulsten, wo die Enden der Knochen ausserordentlich aufgetrieben und schmerzhaft waren, die Heilung bewirkt; jedoch nicht immer mit Entfernung aller Steifigkeit und aller Krümmung des Kniegelenks.

Sehr nützlich waren auch die Fontanelle bey einem Knaben von fünf Jahren nach erfolgter Verrenkung des Schenkelkopfs aus seiner Pfanne durch schädliche dahin abgesetzte Flüssigkeiten, die in der Folge in dem Knochen selbst Beinfraß und in den benachbarten Bändern und Muskeln, auch zuletzt in der Haut, Entzündung und Eiterung, überhaupt fistulöse Geschwüre, veranlaßten, und welches Uebel der berühmte Albers in seiner Preisschrift über die Coxalgie mit dem Phänomen des Hinkens bezeichnet hat, und von Rust unter dem Namen Coxarthrocace aufgeführet wird, wie ich aus eigener Erfahrung anzuführen im Stande bin. Dieser Knabe litte, ehe ich ihn in die Kur bekam, schon lange an diesem Uebel und seine Schmerzen waren so heftig, daß er des Vermögens zu gehen und aller Nachtruhe beraubt war. Er

wurde jedoch durch lang offen erhaltene Fontanelle *), durch einen Umschlag von Bleywasser und Opium und dazwischen einem andern von dem Balsamum vitae extern. und durch innerliche zweckmäßige Mittel vollkommen, bis auf einige Verkürzung des Fusses, hergestellt.

Und nun wird wohl Niemand mehr in Abrede seyn, daß die künstlichen Geschwüre zur Verhütung des Beinfraßes, selbst wenn er schon im vollen Anzuge ist, und zu seiner Tilgung, wenn er schon wirklich eingetreten, nur aber nicht allzuweit fortgeschritten ist, am geeignetsten seyen; und daß sie auch nicht blos als reitzende Mittel, sondern vielmehr als solche, die den innern Reitz durch den erregten äussern unterdrücken, und auch als solche, die den schädlichen Stoff den innern affizirten Theilen entziehen und zugleich ausscheiden, betrachtet werden müssen.

Und wenn gleich diese künstliche Geschwüre zur Heilung von grosser Wichtigkeit sind, so darf doch nicht vergessen werden, daß sie allein nicht es sind, die diese Heilung bewirken, sondern daß dieser Zweck um so eher und gewisser erreicht wird, wenn sowohl in diesem als in analogen Uebeln, wo ein heterogener, daselbst abgelagerter Stoff die Veranlassung hiezu gegeben hat, auf seine Entfernung von dem leidenden Orte gewirket, und ist er Produkt der Haut, auf die Haut zurückgeführet wird. Daneben mag man noch auf seine, wo nicht Neutralisirung, jedoch Abstum-

---

*) Das Glüheisen, das Rust so nützlich befunden hat, war damals noch nicht bekannt.

pfung und Schwächung, ja gänzliche Ausführung aus dem Körper, sowohl durch Erhöhung der Thätigkeit des Einsaugungsystems, als der ab- und aussondernden Organe, theils durch innerliche, theils durch äusserliche passende Mittel, zumal durch solche, die man gegen den veranlassenden heterogenen Stoff schon erprobt hat, Bedacht nehmen. Und daß diese aus der innern Heilkunde entlehnten Heilmittel neben der chirurgischen Hülfe von wirklich grossem Nutzen sind, wird theils schon aus den angeführten, theils noch nachzutragenden Fällen hinlänglich zu ersehen seyn.

Als Heilmittel, die diesen angeführten Zwecken entsprechen, verdienen folgende sowohl äusserliche als innerliche Mittel hier eine Stelle. Unter die äusserlichen gehören vorzüglich die warmen Bäder, sowohl die einfachen, nämlich von purem weichen Wasser, als die Seifen- und Weitzenkleyenbäder, indem sie durch die Erweichung der Haut die Tendenz der Säfte und gasartigen Stoffe nach ihr und dieser ihre Ausdünstung vermehren und verstärken, zumal da zu ihrer Verflüchtigung die Wärme und auch die dadurch erhöhete Hautthätigkeit beyträgt, auch auf die Reinigung der Haut wirkt; indem selbst noch die im Bade eingesogene Feuchtigkeit von Nutzen seyn wird. Diese Wirkung jedoch kann verstärket werden, wenn Friktionen damit verbunden werden; denn selbst das Durchkneten der Haut mit den Händen, wie es bey den Türken gewöhnlich ist, hat seine grosse Vortheile. Besonders aber könnte auch noch auf die Rückgraths-Krümmung selbst durch ein Tropfbad gewirket wer-

den, damit die Einsaugung an der leidenden Stelle befördert und die daselbst geschwächte Thätigkeit erhöhet werde. Auch könnte zu eben dem Zweck die an der kranken Stelle angebrachte Electricität von Nutzen seyn.

Die Leitung der fremdartigen Stoffe nach der Haut und ihren Drüsen, zumal, wenn sie Produkt derselben sind, kann noch kräftiger bewirket werden, wenn den Bädern flüchtig und anhaltend reitzende Mittel beygesetzt werden, so wie die mineralischen, wenn sie von der Art sind, es schon für sich thun.

Will man sich flüchtiger Reitzmittel hiezu bedienen, so kann man aromatische Kräuter: z. B. den Quendel, die Krause- oder Pfeffermünze, den Rosmarin, die Hollunder-, die Steinkleeblumen, Chamillen u. s. w. hiezu anwenden, auch den Schierling, in Hinsicht auf gewisse Stoffe als verbesserndes Mittel. Von vorzüglicher Wirkung sind hier auch die mineralischen Schwefelgasbäder; ingleichen die Bäder von Schwefel und Kalk, auch solche, wozu man Lauge genommen hat, die Schwefelleberbäder, die Fußbäder von Senf, von Meerrettig, die Salz- und Solenbäder, besonders das Seebad, wenn man in der Lage ist, es gebrauchen zu können, werden ebenfalls durch ihren auf der Haut erregten Reitz nützlich werden. Und so gehören auch noch unter die Mittel, die den Reitz auf der Haut anhaltend verstärken und dadurch zur Verminderung des innern Reitzes und zur Leitung des reitzenden Stoffes nach der Haut beytragen, die rothmachenden und blasenziehenden Mittel,

auch die Exuterien der Franzosen, nämlich der Seidelbast, hieher, indem sie theils in der Nähe, theils in der Ferne der Rückgraths-Krümmung angewandt werden.

Auch kann, wenn Krätze die Rückgraths-Krümmung veranlaßt haben sollte, durch Ansteckung der Haut mit dem nämlichen Miasma eben dieser Ausschlag daselbst wieder erregt werden und im Fall die Vermuthung einträte, ein gestopfter Tripper habe hiezu die Veranlassung gegeben, so könnte die örtliche Ansteckung durch den nämlichen Stoff vermittelst Bougie's erneuert werden.

Unter den innerlichen Mitteln, die auf die Haut wirken und dadurch ableitend für die hier leidenden Theile werden, verdienen die Schwefelblumen, der güldische Spießglanzschwefel, der Spießglanzwein mit Mohnsafttinktur, die Ipecacuanha in kleinen Gaben mit Opium, die Virginische Schlangenwurz, die Angelikenwurzel, Minderers Spiritus, das Ammonium pyro-oleosum, die Hollunderblüthen, die Sassafraßrinde sammt dem Holze ausgezeichnet zu werden. Und haben wir Neutralisirung, zum wenigsten Abstumpfung mancher solcher Krankheitsstoffe, im Sinn, dann könnten von eben den erwähnten Mitteln der Schwefel, der güldische Spießglanzschwefel, ingleichen die Quecksilbermittel, letztere auch unter sich verbunden, das Kalkwasser, der Calx Antimonii sulphurata, ingleichen die sowohl frisch ausgepreßten als eingedickten Kräutersäfte von Queckenwurz, Erdrauch, Seifenkraut, Huflattig, dem Schierling u. s. w., Tisanen von Ulmen-

rinde, Klettenwurz, Graswurz und Bittersüßstengeln gewählt werden. Dazwischen jedoch oder auch daneben ist der Gebrauch der aetherisch-bittern restaurirenden Mittel zur Aufrechthaltung der Reproduktionskraft von grossem Nutzen. Und als solche verdienen die Fieberrinde, besonders das Extractum chin. frigide paratum, die Pomeranzenschale, die Cascarille, der Baldrian, der Calmus, die Arnika u. s. w. angesehen zu werden.

Die Einsaugung wird besonders durch den Fingerhut und in vielen Fällen durch die Abkochung der Spitzen der Wachholderstaude, durch Brech- und abführende Mittel verstärkt, so wie die Thätigkeit des ganzen lymphatischen Systems durch Mercurial- und Antimonial-Mittel, durch das gereinigte Hirschhornsalz, durch die Belladonnawurzel, das Guajackharz erhöhet werden kann. Und hat man auf den eingetretenen Beinfraß Rücksicht zu nehmen, so verdienen der stinkende Asand, das Kraut des Sevenbaums, der Calmus neben den erwähnten Mitteln ihren Platz.

Und nun ist noch auf die verschiedenen Krankheitsstoffe, die, indem sie sich in einem oder mehreren Zwischenbändern und in den angränzenden Wirbelkörpern ablagern, zur Rückgrahts-Krümmung Veranlassung geben, bey Erwählung der innerlichen und äusserlichen Heilmittel zur Bekämpfung des Uebels und der erwähnten Stoffe Entfernung, specielle Rücksicht zu nehmen.

Und deshalb würde ich in eben der Absicht, wenn der Fall einträte, daß der Skrofelstoff als Ur-

sache der Rückgraths-Krümmung angesehen werden könnte, ausser den Mitteln, die zur Ableitung dienen, vorzüglich solche anwenden, deren Wirkung nicht blos auf die erkrankte Stelle des Rückgraths berechnet wäre, sondern auch auf das ganze lymphatische System, weil der Stoff dazu nicht blos in einzelnen Theilen dieses Systems seinen Sitz hat, sondern im ganzen Lymphsystem, wenigstens der Anlage nach, zu suchen ist.

Unter die innerlichen hier angezeigten Mittel zähle ich die Spiesglanz- und Quecksilber-Mittel, das Guajakharz, die von diesem und dem goldgelben Spiesglanzschwefel, dem stinkenden Asand zubereiteten künstlichen Seifen, den Fingerhut, die salzsaure Schwererde, die Belladonna, das Kirschlorbeerwasser, den Schierling, eine Abkochung von Kletten-, Seifenkraut-, Gras- und Färberröthewurzeln, den Bittersüßstengeln und dazwischen abführende Mittel verbunden entweder mit Calomel oder dem güldischen Spiesglanzschwefel, Brechmittel, gleichviel ob man Ipecacuanha oder Brechweinstein hiezu wählt. Unter den abführenden Mitteln würde ich besonders die Rhabarber mit Calomel ausheben, und ist Säure zugegen, so würde ich das versüßte Quecksilber weglassen und dagegen die Rhabarber mit Bittersalzerde und stärkenden bittern Mitteln verbinden. Noch könnte Köchlins Kupfersalmiak-Liquor, ingleichen der schon von Brandisch und erst neuerlich von Wilh. Farr in seinem Traktätchen von Skrofelkrankheiten, neben den Merkurial-Einreibungen empfohlene Liquor Potassae versucht werden.

Unter den äusserlichen Mitteln verdienen hier eine Stelle: das flüchtige Liniment, die Fingerhutsalbe, das Pflaster und die Bäder von Schierling, die Mercurialsalbe, die aromatischen Bäder und die sowohl durch die Natur als Kunst erzeugten Schwefelbäder und die Räucherung mit Schwefel, beschränkt auf die leidende Rückgraths-Stelle. Und ist Eiterung in den Zwischenbändern und Beinfraß in den Wirbelkörpern zu besorgen oder schon wirklich eingetreten, dann können die künstlichen Geschwüre *) in der Nähe der Rückgraths-Krümmung nicht entbehret werden. Und will man vorsichtig und kräftig handeln, so warte man ja nicht zu lange. Auch kann man Ponteau's baumwollene Zylinder hier mit Nutzen abbrennen.

Sollte übelbehandelte oder veraltete Krätze die veranlassende Ursache der Rückgraths-Krümmung seyn; dann haben innerlich folgende Mit-

*) Was die künstlichen Geschwüre gegen Skrofeln vermögen, habe ich bey einem erwachsenen Frauenzimmer wahrgenommen, welches nach einem ausgestandenen Nervenfieber, wovon ich jedoch die Kranke nicht zu heilen hatte, in die Skrofelkrankheit verfiel, und als ich sie in die Kur bekam, litte sie allbereit am Zehrfieber und an ermattenden Nachtschweißen. Eine Skrofel am Halse unter dem Ohre hatte zur Folge heftige Gesichts- und Zahnschmerzen, mitunter auch Kinnbackenzwang, und als diese durch eine lange offen erhaltene Blase sammt der Drüsengeschwulst verschwanden, so wurde eben dieses Mittel an andern Drüsengeschwulsten am Ellbogengelenke, in den Weichen und unter dem Knie angewandt, dabey innerlich von virg. Schlangenwurz, Senega, Digitalis, Guajakharz, goldgelben Spiesglanzschwefel, dem Brausepulver Gebrauch gemacht mit dem Erfolg gänzlicher Heilung.

tel statt: Spiesglanzschwefel, Schwefelblumen, calx Antimonii sulphurata, ein Absud von Kletten- und Alantwurz, der frische Saft von Taubenkropf. Aeusserlich am Höcker können die Jesserische oder Werlhofische Salbe, oder noch besser das geschwefelte Seifenliniment, so wie es Horn in seinem Archiv J. 1813. B. S. 106. bekannt gemacht hat, oder des Jadelot's unguentum saponato-hydrosulphuratum, dessen Vorschrift in eben dem Archiv J. 1816. B. S. 253. enthalten ist; die Schwefelräucherung an dem leidenden Ort, die Seifen- und Kleyenbäder angewandt werden. Daß die künstlichen Geschwüre auch hier nicht versäumt werden dürfen, vermuthet jeder ohne mein Erinnern. Auch könnte man die künstliche Ansteckung versuchen.

Sollte der unreine Stoff von einem unzeitig geheilten oder unterdrückten oder irre geleiteten bösen Kopf, Kopfgrind, oder Kopfräude oder auch Erbgrind, seinen Sitz entweder zwischen dem Grundbeine und ersten und zweyten Wirbel nehmen und dann die Rustische Spondylarthrocace veranlassen, oder sich tiefer herab zwischen die Halswirbel versetzen und hier Cyphosis oder Scoliosis bilden, so hat man größtentheils eben die innerlichen Mittel wie bey der Krätze, nämlich Schwefel- und Spiesglanzmittel, ausserdem auch Kampfer, das Freysamkraut, zuweilen auch wieder abführende Mittel mit Calomel oder dem Spiesglanzschwefel, das Ziehen einer Blase an dem leidenden Ort, die lange offen erhalten werden muß, anzuwenden.

Wäre von der auf den Rückgrath versetzten Flechtenschärfe, welcher Fall jedoch selten zu seyn scheint, Rückgraths-Krümmung mit Beinfraß zu befürchten, dann würden abermals wieder die Mercurial- und Antimonialmittel, das Guajakharz, die Stengel vom Bittersüß, das Dekokt von der Ulmenrinde, die Kräutersäfte von Erdrauch, Löwenzahn und andern Kräutern von ähnlicher Wirkung, das Reißbley, innerlich und äusserlich nach Weinholdischer, Vorschrift die Schwefelbäder und besonders die Schwefelräucherung an der ergriffenen Stelle im Rückgrath, die mineralischen Bäder zu Aachen, Nenndorf, Wisbaden, Landbrick u. s. w. zu gebrauchen seyn, unter allen äusserlichen Mitteln würden jedoch das Blasenpflaster und die Fontanelle den Vorzug verdienen.

Im Fall von Masern, Scharlach oder Friesel nachgebliebene Krankheitsstoffe oder Schädlichkeiten durch ihre Ablagerung im Rückgrathe an der Pottischen Rückgraths-Krümmung schuld wären; dann würden schweiß- und urintreibende Mittel, z. B. bey dem zurückgebliebenen Stoffe von Masern die Virginische Schlangenwurz, die Senega, der Spiesglanzschwefel, der Kampfer, der Bisam, liquor Ammonii acetici mit schleimigen und öligen Mitteln, z. B. dem Dintengummi, dem Eyergelb, dem Mandelsyrup, Emulsionen von süssen Mandeln und Mohnsaamen u. s. f., Thee von Hollunder-, Eibisch- und Wollkrautblüthen mit Milch, Tisanen von Eibischwurz, Saleh, Gerste oder Haber, Selter-, Fachinger oder Geilnauer Wasser mit Milch, dazwischen auch gelinde abführende

Mittel, zur Verminderung des Reitzes und einiger Ausscheidung, am anständigsten seyn. Und besonders beym Scharlach und Scharlachfriesel könnte man sich an die Senega, Digitalis, an das Wachholder- und Hollundermus halten: so wie bey allen solchen Schädlichkeiten die warmen Seifen- und Malzbäder, die Einreibungen von flüchtiger Salbe, versetzt mit Opium und Kampfer auf und an der Rückgraths-Krümmung; letztere besonders zur Erweckung grösserer Thätigkeit in den afficirten Theilen und Erhöhung des Einsaug-Vermögens, von grossem Nutzen seyn werden.

Ist gastrischer Stoff im Spiele oder geben auch Erzeugnisse gastrischer Fieber Veranlassung zu dem oft erwähnten Uebel, so werden, wenn hinlänglich auflösende und verdünnende Mittel vorausgeschickt werden, Brechmittel, sie seyn Ipecacuanha oder Brechweinstein, oder laxirende Mittel, vorzüglich antiphlogistischer Art; je nachdem der Unrath mehr über sich oder unter sich turgiret, sehr angemessen seyn: jedoch dürfen auch hier die am kräftigsten ableitenden Mittel: die blasenziehenden Mittel und künstlichen Geschwüre in der Nähe der Rückgraths-Krümmung und andere erweckende Mittel nicht vergessen werden. Daß diese Behandlung von wirklichem Nutzen ist, kann sehr deutlich aus der von mir in der 2ten Lieferung meiner schwierigen Fälle erzählten Krankheitsgeschichte ersehen werden.

Tritt rheumatischer Stoff als veranlassende Ursache von der Rückgraths-Krümmung auf; dann sind die Aufgüsse von Virginischer Schlangen- oder

Angelikenwurz, verbunden mit Salpeter und Minderers Spiritus, der Brechwein, Brechweinstein, die Ipecacuanha, letztere jedoch nur in kleinen Dosen mit Opium, oder Bilsenkrautextrakt, in alterirender und schweißtreibender Absicht, der Kampfer, die Hollunderblüthen, der Hollundersaft, späterhin die Belladonna, die Friktionen, das elektrische Bad, die flüchtige Salbe mit Opium und Kampfer, das Blasenpflaster und die nach des Ponteaux Vorschrift abgebrannten baumwollenen Kegel von vorzüglichem Nutzen.

Gegen den Gichtstoff, wenn er durch seine Versetzung auf den Rückgrath Veranlassung der Rückgraths-Krümmung werden sollte, könnten vorzüglich das Guajakharz, die Spiesglanzarzneyen zum Theil mit Kampfer und Opium, das Ammonium sulphurat. Beguini*), der Eisenhut, die Belladonna, Sabina, das Gamanderlein, die Seifen- und Schwefelbäder, die Einreibungen an der erkrankten Stelle vom flüchtigen mit Terpentin-, oder Bernstein- oder Wachholderöl, Kampfer und Opiumtinktur versetzten Liniment oder Phosphor in Mandelöl aufgelöſ't; vielleicht auch ein Tropfbad von Salzwasser auf den leidenden Theil, desgleichen auch die Schwefelräucherung, angewandt werden.

Sollte venerisches Gift z. B. das Gift des unterdrückten venerischen Trippers oder einer vene-

---

*) Die Zubereitung steht in Tromsdorffs Journal der Pharmacie 5. Band und in Hufelands Journal d. prakt. Heilk. X. 4. St. S. 177.

rischen Leistenbeule (Poulin) zur Rückgraths-Krümmung Veranlassung gegeben haben, wie besonders aus dem von Portal a. a. O. erzählten Fall abzunehmen ist und auch aus dem Wilsonischen erhellet; dann werden die sowohl mildern als stärkern Mercurialmittel, besonders das Calomel, welches nebst der Sarsaparille nach Astley Coopers Erfahrung*) in den venerischen Exostosen, ingleichen äusserlich die weisse und rothe Präcipitatsalbe, auch wohl die Sublimatsalbe und nach Cooper die mit Sabinasalbe verbundene Mercurialsalbe, auch mit Kampfer und Opium, ferner die Salpeter- und Phosphorsäure, sowohl äusserlich als innerlich; desgleichen innerlich der Absud von der Rinde des Mezereums mit Dulcamara angewandt werden können. Gleich anfänglich könnte man sich auch zur Wiederherstellung des Trippers erweichender, sowohl schleimiger als öliger Einspritzungen, selbst auch mit Opium versetzt, wohl auch der mit Trippergift angesteckten Bougies bedienen. Und sollte schon Beinfraß eingetreten, oder doch wenigstens zu vermuthen seyn, dann dürfte auch stinkender Asant, Sabina u. s. f. versucht werden.

Weder die vom Doktor Jörg**) noch von Gescher a. a. O., noch die von J. G. Schmidt***) an-

---

*) Surgical Essays p. I. über die Exostose.

**) Ueber die Verkrümmungen des menschlichen Körpers, und eine rationelle und sichere Heilart derselben von D. Joh. Christian Gottfr. Jörg rc. Leipz. 1810. 4. mit 6 Kupfertaf.

***) Descriptio machinae ad gibbositates minuendas et sanandas Marburg. 1794.

gerathene und abgebildete Maschinen, noch die von le Vacher *) und von T. Scheldrake **) und von Bräunert ***), und selbst auch die von Prof. Feiler †), meinem ehemaligen Kollegen, erfundene, und die neue von Venel ††) angewandte und von Hofr. Schreger zu Erlangen †††) verbesserte Streckmaschinen, die zusammen entweder durch ihren Druck auf die Rückgraths-Krümmung, oder durch den Druck und die Ausdehnung zugleich und Abhaltung des Drucks von der Schwere des Kopfs und der obern Theile des Körpers dem Uebel abhelfen sollen, werden in der Pottischen Rückgraths-Krümmung nie mit Nutzen angewandt werden, und am allerwenigsten solche, die durch ihren Druck unmittelbar auf die Krümmung wirken.

Und doch ist van Gesscher der Meynung, daß selbst auch im Pottischen Uebel seine Buckelmaschinen

*) Traité de Rakitis, l'art de redresser les Enfans contrefaits. par M. le Vacher de la fentrie, Doct. en Med. de l'univers. de Caen etc. Paris 1772. 8.

**) An Essay on the various causes and Effects of the distorted spine etc. by T. Scheldrake. Lond. 1783. 8.

***) K. Sm. Bräunert hist. machinae ad gibbositat. sanand. Hall. 1798. 8.

†) Dissert. de Spinae dorsi incurvationib. earumq. curatione. Altorf. 1797. 8.

††) Description de plussieurs nouveaux moyens mechaniques propres à prèvenir, borner et meme corriger dans certains cas, les courvures laterales et la torsion de l'epine du dos par M. Venel, D. en Med. Lausanne 1788.

†††) Versuch eines nächtlichen Streckapparats für Rückgraths-gekrümmte von B. G. Schreger. Erlangen 4. 1810.

anwendbar seyen und die Heilung bewirken können; obgleich er einsieht, daß, wo Beinfraß zugegen ist, dieses nicht mehr statt habe. Allein da er annimmt, daß auch in dem erwähnten Uebel gar selten Beinfraß vorhanden sey und daher auch die Fälle, wo die Heilung durch Fontanelle bewirket worden, zu den Fällen gehöret haben, wo kein Beinfraß zugegen gewesen, und wo dieser sich vorgefunden, auch diese künstlichen Geschwüre nichts genutzt hätten: so räumt er den Fontanellen vor den Maschinen keinen Vorzug ein.

Wohl kann ihm zugestanden werden, daß von Krümmung des Rückgraths auch ohne Beinfraß Lähmung der Füsse und auch sie sogar ohne Krümmung des Rückgraths nach Latour, dem Vater*), (vermuthlich von Ablagerung eines krankhaften Stoffes oder Ergiessung einer solchen Feuchtigkeit innerhalb dem Rückgrathe) entstehen könne und daß die blose Galenische σεισις schon hinreichend sey, eine Lähmung der Füsse zu veranlassen, wie an den im Anhang erzählten Fällen No. I. und II. abgenommen werden kann, auch die nämliche sich ohne Fontanelle heilen lasse, sogar kann zugegeben werden, daß da, wo der Beinfraß schon grosse Fortschritte gemacht hat, die Fontanelle gleichfalls ohne die gehoffte Wirkung bleiben werden. Inzwischen fehlt es doch auch an Beyspielen nicht, daß, wo wirklicher Beinfraß bey

---

*) Siehe das neue Journal der ausländischen med. chirurg. Litteratur, herausgegeben von Harles und Ritter. Erlangen 1807. VII. B. 1. St. S. 91 — 124., wo einige solche Fälle erzählt werden.

der Krümmung des Rückgraths zugegen gewesen, die Fontanelle von ausgezeichnetem Nutzen gewesen, wie an dem Glandischem und an dem von mir schon früher bekannt gemachten Fall, ingleichen an der Heilung des Beinfraßes anderer der lockern Struktur nach dem Wirbelkörper analogen Knochen, abgenommen werden kann.

Brodie jedoch behauptet, daß da, wo der Sitz des Uebels mehr in dem Knorpel oder Zwischenbande als im Knochen selbst ist, die Heilung leichter von statten gehe, als wo das Wirbelbein zuerst vom Beinfraß ergriffen worden ist. In beyden Fällen wird jedoch nie von den Buckelmaschinen Gebrauch gemacht werden können. Denn wer die Wirkung dieser Maschinen näher bey sich erwogen hat, wird in Fällen, wo gleich im Anfange und Fortgange Entzündung, sie sey ecut oder chronisch, entweder im Zwischenbande oder Wirbelkörper, oder in beyden zugleich, vorhanden ist, ihre Anwendung zugestehen können, wenn er erwägt, daß ihre Wirkung entweder im Drucke auf den Höcker, oder in Ausdehnung des Rückgrathes, oder wohl auch in beyden zugleich, bestehe, wodurch der vorhandene Reitz nothwendig erhöhet werden wird. Man hat vielmehr darauf sein Augenmerk zu richten, daß der schon vorhandene Reitz vermindert uud jeder daselbst abgesetzte heterogene Stoff, der die Entzündung gewecket hat und unterhält, beseitiget werde.

Von wahrem Nutzen jedoch werden die Streckmaschinen seyn, wenn die Rückgraths-Krümmung theils wegen der blos geschwächten Bänder und Muskeln und

der erweichten Knochen entstanden ist, um den Druck des Kopfes und der obern Theile auf der gekrümmten Stelle des Rückgraths abzuhalten oder doch zu verringern, bis theils durch die Hülfe der Natur, theils durch örtlich angebrachte stärkende Mittel den geschwächten Theilen so viel Stärke verliehen worden ist, daß sie mit den übrigen Theilen des Rückgraths wieder ins Gleichgewicht treten. Diesen Zweck wird eine schickliche Diät besonders noch fördern, wenn sie Restauration und Reproduktion verbessern wird, wie vorzüglich in der Rhachitis höchst nöthig ist. Jedoch ist bey Fällen von der Art zu erinnern noch übrig, daß selbst die hier empfohlenen Streckmaschinen nur behutsam angewandt werden dürfen, damit die ohnehin schon geschwächten Bänder und Muskeln nicht noch mehr verdehnt und geschwächt werden.

Und nun ist die Frage zu beantworten noch übrig: ob nicht selbst im Pottischen Uebel, wenn nach getilgter Entzündung und Eiterung eine Krümmung im Rückgrathe noch zurückbleibt, eine Nachkur durch eine Streckmaschine zur Geradrichtung des Rückgrathes angewandt werden dürfe? Meine Antwort hierauf ist diese: daß, wo kein zu großer Verlust in der Substanz entstanden und keine Verknorpelung oder Verschmelzung der Knochen noch eingetreten ist, und daher in der Krümmung Biegung noch statt findet, der Versuch nicht ganz vergebens seyn dürfte, und ebenso auch nach Brodie durch Abhaltung der Schwere des Kopfs auf den Rückgrath zu Verhütung der Rückkehr des Uebels dienen könnte. Sowohl in diesen Fäl-

len als in den Verkrümmungen des Rückgraths von Schwäche, vorzüglich seiner Bänder, wird Herr Heine zu Würzburg die geeigneteste Behandlung am besten angeben können.

Ausser den Heilmitteln, die die äusserliche und innerliche Heilkunde darreichen, darf das diätetische Verhalten durchaus nicht vernachlässiget werden. Denn diesem hat man nicht selten zu verdanken, daß manche Fehler der Dyscrasie und Cacherie, die aus Vernachlässigung desselben nicht selten zu entstehen pflegen, selbst ohne therapeutische Mittel, wiewohl auch in ihrer Verbindung, durch sorgfältige Verbesserung desselben geheilt worden sind.

Bey der Rhachitis, auch in den Skrofeln, wird man durch blose Heilmittel selten seinen Zweck erreichen, wenn man nicht eine passende Diät damit verbindet. Allein diese wird nicht blos in schicklichen Speisen und Getränken und in dem gehörigen Maße bestehen dürfen; sondern es wird auch nöthig seyn, daß es an der nöthigen Bewegung zur Anspornung aller belebten Theile des menschlichen Körpers nicht fehle; auch nicht an reiner Luft, die zur Reinigung des Körpers und seiner Belebung durch Wechselveränderung der auszuscheidenden Stoffe gegen andere nützlichere sehr nöthig ist. Daher auch darauf gesehen werden muß, daß das Wohnzimmer so eines Kranken geräumig und hoch, auch nicht zu feucht sey und die Sonne Zutritt daselbst habe.

Im Sommer wird ein Aufenthalt in einer schönen wohlangebauten Gegend oder in einem Garten,

bey schönem Wetter eine kleine Reise, desgleichen andere dem Alter angemessene Bewegungen, zumal im Freyen, von Nutzen seyn; wenn nicht das Liegen zur Kur für nöthig erachtet wird. Das Zimmer, das zum Schlafzimmer bestimmt ist, muß ebenfalls geräumig und trocken seyn und die Zimmerluft darf durch keinerley Unreinigkeit, selbst auch nicht von aussen herein, verdorben werden, worauf besonders in Kinderstuben genau gesehen werden muß. Auch in Hinsicht der Wäsche, Kleidung und des Bettes ist Reinlichkeit ganz vorzüglich zu empfehlen. Und damit die Luft in dem bey Tag und Nacht bewohnten Zimmer so leicht nicht verderbe, werden Ventilators an den Fenstern angebracht, oder noch besser ein Camin geführt, in welchem zuweilen ein kleines Feuer angemacht wird. Auch wird in den meisten Fällen räthlicher seyn, sich der Matratzen und Decken als der Federbetten zu bedienen; so wie auch die ausgestreckte horizontale Lage auf dem Rücken die zuträglichste ist.

Nichts dient zu Reinigung des Körpers und seiner Belebung so sehr als die frische Luft, aber auch die lauen Bäder. Auch kann man nach dem Bade den Rückgrath zu seiner Stärkung mit warmen Weine abwaschen, auch wohl mit feinem Flanell frottiren und hinterher noch Opodeldok oder Quendelspiritus einreiben: welche Behandlung vorzüglich bey schon sichtlicher Anlage oder beym Anfang des Uebels von Nutzen seyn wird. Auch warme Sandbäder sind hier nicht zu verwerfen.

Noch ist nöthig, daß man den Frohsinn dieser Patienten durch angenehme Unterhaltung, Musik u. s. f. und sind es Kinder, durch schickliche ihrem Alter angemessene Spiele, angenehme Erzählungen u. s. w. zu erhalten suche. Und da im Schlafe die Restauration am besten von statten geht, so sorge man für ruhigen Schlaf, indem man ihnen Abends nur sparsam zu essen gibt und blos solche Speisen, die den Schlaf nicht stören, und indem man alles beseitiget, was ihn unterbrechen könnte. Zugleich jedoch hat man auch Sorge zu tragen, daß der Schlaf nicht zu lange dauere.

Unter den Speisen werden vorzüglich diejenigen auszuwählen seyn, die leicht verdaulich sind und genugsamen und guten Stoff zur Ernährung darreichen, nicht leicht verderben und selbst der schon vorhandenen Dyscrasie oder Cacochymie Einhalt thun.

Unter den Vegetabilien gehören ohne Zweifel die Cerealien hieher; als da sind: Graupen, Reiß, enthülster Haber, sowohl als Kern als Grütze, Gesundheitskorn, Gries, Heidekorn, ebenfalls enthülset oder als Grütze, ferner Sago, Saleh, die mehlichten Knollen von den Wurzeln der Sommerkartoffeln oder anderer Kartoffeln guter Art; die zuckerartigen und ihnen ähnliche Wurzeln, als: Möhren, Zuckerwurzeln, rothe Rüben, weisse Rüben, zumal Steck-, baierische und märkische Rüben, Scorzoner- und Haberwurzeln, auch Sellerie; die zarten Zugemüße und Keime: z. B. die Hopfen- und andere eßbare Keimchen, der Spargel, das Barbenkraut oder die Winterkresse, Spinat, Lattig, spanischer Sauerampfer, Endive, Schnittkohl,

Mangold, grüner Wersing und brauner Kohl, Broccoli, Blumenkohl, junge Bohnen, Erbsen; zu Suppen Körbelkraut, Lauch, Zwiebeln, selbst auch andere gewürzhafte Kräuter: Basilienkraut, Majoran u. s. w., auch mehrere von den schon vorhin gedachten Wurzeln, sowohl zu Brühen als über eingemachtes Kalb- und Lammfleisch.

Obst darf nur in mäßiger Quantität, und wo die Säure vorherrschend ist, gar nicht, und wenn es frisch genossen wird, nur zu der Zeit, wo es die Verdauung nicht stört, gegessen werden: jedoch ist das gebratene, gekochte und eingemachte in vielen Fällen dem frischen, weil es blähet, vorzuziehen. Indessen giebt es auch Fälle, wo der Genuß des gekochten dem Genuß des frischen nachstehen muß z. B. in der scorbutischen Anlage und beym Schleichfieber; auch bey Flechten, wo man die Aepfel sehr nützlich befunden haben will.

Die sowohl aus vegetabilischen als animalischen Speisen bestehende Kost ist unstreitig die beste; auch letztere in gewissen Fällen, z. B. bey Skrofeln jener vorzuziehen.

Unter den Fleischspeisen verdienen genannt zu werden: Kalbfleisch, Geißleins- und Lammfleisch, auch Ochsenfleisch, zartes Wildpret, ein junger Hase, Rehwildpert; unter dem Geflügel junge Hühner und Tauben, Rebhühner und andere junge zarte Vögel; auch weich gesottene Eyer und dabey noch der mäßige Gebrauch ausländischer Gewürze.

Zu den nachtheiligen Speisen gehören die Mehlspeisen, zumal die gröbern, die schlecht gegohrnen und fetten; die schwer verdaulichen und blähenden Zugemüße, z. B. die dürren Erbsen, Linsen, weisser Kohl, und selbst auch von den schon oben erwähnten sind diejenigen wegzulassen, die den Patienten beschweren, welcher Fall bey manchem Kranken in Hinsicht vieler Zugemüße eintritt. Schädlich sind auch alles Schmalz- und Buttergebackene, das Schweinefleisch, es sey frisch, eingesalzen oder geräuchert, überhaupt alles Pökelfleisch; Geflügel, das wie das Schweinefleisch ihres Fettes wegen leicht unreine Säfte erzeugt, z. B. Gänse; auch die Fische, zumal die fetten, wovon jedoch Forellen, jungen Hechte, der Barsch, letzterer nur nicht im April, und wenn sie gesotten und in einer Wein- und andern zumal Kräuterbrühe zubereitet werden, eine Ausnahme verdienen. Unter die Rubrik der schädlichen Speisen gehören auch: Käse, zu viele und fette Milch, Mehlbrey, hart gesottene Eyer, zu vieles Zuckerwerk, besonders Mandelzeug: jedoch ist das feine Zuckerbrod davon ausgenommen.

Als Brod wird das Weitzenbrod, allenfalls auch das gemischte, ingleichen der Zwieback am dienlichsten seyn.

Zum Getränk werden ausser den schon unter den Heilmitteln angegebenen Tisanen, auch die von Gerste, zumal wenn sie mit Zucker gelb geröstet worden ist, Hafer; ein gutes Gersten- und Weitzenbier; bey manchen das braune Bier, der Malztrank sich am besten schicken. Bey Kindern, die an Skrofeln leiden, ist

der Eichelkaffee; und bey solchen, die vom Milchschorf oder auch Grindkopf heimgesucht werden, der Absud von Freysamkraut mit Milch oder Wasser zubereitet, selbst Breye oder Muse davon, auch das Milchzuckerwasser, zuträglich. Bey grosser Schwäche kann auch köstlicher Wein, ächter Mallaga u. s. w., aufs Essen löffelvollweise gereicht werden.

Wenn unterdrückte Flechten Ursache an der Potischen Rückgraths-Krümmung sind, dann wird eine ähnliche Diät beobachtet und zumal alles Fette, besonders wenn es ranzig oder brenzlich ist, vermieden werden müssen. Zuweilen ist hier auch, wie in der Gicht, die Milchdiät im strengsten Sinne nützlich. Auch hat man in den Flechten das frische Obst, Aepfel u. s. w., nützlich befunden.

Bey Versetzungen auf den Rückgrath nach hitzigen Ausschlägen: Masern u. s. w., wird die milde antiphlogistische, vorzüglich vegetabilische Kost, solche Tisanen, Molken, zumal süsse, Thee von Huflattich-, Wollkraut- und Eibischblüthen mit Milch, und wenn schon Ausleerungen vorausgegangen sind, leichte Milchspeisen, als: Milchsuppen, Breye oder Muße von Reiß, Gries, Heidel oder Heidekorn, mit Milch oder Wasser, auch mit schwacher Fleischbrühe gekocht, ingleichen der in der Lungensucht nicht umsonst so sehr gepriesene Gerstenbrey am anständigsten seyn. Noch haben hier die schon unter den Heilmitteln erwähnten mineralischen Wasser mit Milch, auch die Eselsmilch statt; dagegen der Genuß des Fleisches sehr beschränkt werden muß.

Diese antiphlogistisch-vegetabilische Diät wird auch anfänglich bey Versetzungen nach unvollkommen geendigten gastrischen und andern Fiebern, in der Folge jedoch mit etwas Fleisch und nahrhaften Brühen, auch etwas köstlichem Wein, angewandt werden können.

Erster Fall.

Einer ledigen Weibsperson, von Altorf gebürtig, die 1782 zu Fürth bey einem Arzt, der zugleich Apotheker war, diente, wurde im November Monath das Geschäft, die Büchsen und Gefäße in der Apotheke zu reinigen, zu Theil. Sie bestieg deshalb eine Leiter, von der sie in der Folge rücklings herab auf das zur Reinigung bestimmte Gefäß mit dem Rückgrath in der Lendengegend fiel: die traurigen Folgen hievon waren die heftigsten Schmerzen, die sich nicht allein am Rückgrathe an der beschädigten Stelle, sondern auch in den Füssen einstellten. Zu diesen gesellte sich hinterher gänzliche Lähmung der letztern. Die Schmerzen sammt der Lähmung wurden aber keineswegs von ihrem Dienstherrn von der Beschädigung, die sie am Rückgrathe durch den Fall auf die Kante des unten stehenden Gefäßes erlitten hatte, hergeleitet, sondern von dem gehabten Schrecken und der daher entstandenen Gicht, zumal, da bey jeder kleinen Bewegung die fürchterlichsten Schmerzen, vorzüglich in den Knieen, sich einfanden. Nach dieser Ansicht wurde sie sechs Wochen lang behandelt. Da indessen ihr Zustand im

geringsten nicht besser wurde; so wurde sie auf Betten in horizontaler Lage auf einem Leiterwagen zu ihren Eltern gefahren. Schon unterwegs hatte sie durch den langen, zum Theil sehr schlechten und holperichten Weg vieles auszustehen; das allerschmerzhafteste jedoch für sie war das Herabnehmen von dem Wagen, vermuthlich weil ihr der Rückgrath gebogen wurde. Sie schrie eben deshalb ganz erbärmlich und bat nur: man möchte sie auf dem Wagen sterben lassen. Endlich wurde sie in ihres Vaters Haus und ins Bett gebracht. Und da die Eltern eben nicht vermögend waren, auch glaubten, alle ärztliche Hülfe sey umsonst; so ließ man sie mehrere Tage ohne allen ärztlichen Beystand.

Endlich wurde ich gerufen, um nur zu untersuchen, ob noch Hülfe statt habe oder nicht. Als ich bey näherer Untersuchung im Rückgrathe keinen Bruch, auch nicht vollkommene Verrenkung entdeckte (sie würde auch wohl nicht mehr gelebt haben, wenn entweder der eine oder der andere Fall eingetreten wäre), ließ ich sie in horizontaler Lage auf den Rücken legen, und da, wo die eigentliche Verdehnung der Bänder oder σεισις vermuthet werden konnte, rieth ich ein Bäuschchen in eine Mischung von Quendel-, Kampfer und Safranspiritus getaucht, unterzulegen, auch selbiges von neuem öfters anzufeuchten, zuweilen auch mit einem frischen zu vertauschen. Hätte ich noch acute Entzündung vermuthen können, dann würde ich erst das Goulardische Wasser mit Opium, auch wohl erst örtliche Blutausleerungen angewandt haben und die mit

dem erwähnten Wasser angefeuchtete Bäuschchen blos mit Kampferspiritus besprengen lassen.

Innerlich ließ ich, ungewiß, ob nicht doch auch ein rheumatischer Stoff sich dahin versetzt haben könnte, und der chronischen Entzündung wegen, gereinigten Weinstein mit Bittersalzerde und etwas Kampfer anwenden, auch einen Thee von Wolverleyblüten und Fenchelsaamen täglich ein paarmal zu einigen Tassen, auch eine Tisane von Graßwurzel und Fenchelsaamen kalt für Durst trinken; eingedenk der beschränkten Lage ihrer Eltern.

Nach fünf Tagen zeigte sich schon merkliche Besserung. Und nun wurde eine Auflösung von Baldrian- und Tausendgüldenkraut-Extrakt, auch dem wässerigen Myrrhenextrakt und tartarisirten Weinstein in Chamillenwasser mit etwas versüßtem Vitriolgeist versetzt, um die Thätigkeit des geschwächten Unterleibs zu verstärken und dadurch seiner Trägheit abzuhelfen, angewandt. In der Folge wurden ihr zur Beförderung der Oeffnung Pillen aus medicinischer Seife, Ammoniakgummi und Erdrauchextrakt verordnet. Und so wie die vorigen Arzneyen gut wirkten, so blieben auch diese nicht ohne heilsame Wirkung; denn schon nach 6 Tagen, als die Kranke merkte, daß der Gebrauch ihrer Füsse zurückkehrte, wagte sie ohne mein Vorwissen ihr Bett zu verlassen, um sich in ein anderes, wohl nur einige Schritte entferntes Bett zu begeben. Allein der Versuch fiel so schlimm aus, daß die Schmerzen in den Füssen und im Rückgrathe sogleich zurückkehrten und der Gebrauch aufs neue verlohren ging.

Nach wiederhergestellter Lage und Anwendung der vorigen äusserlichen und innerlichen Mittel liessen die Schmerzen jedoch in balden wieder nach; auch kehrte die Bewegung der Füsse wieder zurück. Auf den Gebrauch der erwähnten Pillen fand sich die oft mehrere Tage zurückgebliebene Oeffnung wieder ordentlich ein. Am Ende wurden noch zur Stärkung der Nerven: innerlich Pulver aus Fieberrinde, Baldrian und etwas Salpeter und eine Mischung von der Tinctura Antimonii und Succini angewandt; so wie äusserlich der erwähnte Spiritus. Und so erfolgte innerhalb 4 Wochen eine so vollkommene Genesung, daß sie hinterher wieder die schwersten Lasten ohne allen Nachtheil auf dem Rücken zu tragen im Stande war.

Aus diesem Fall ist sehr deutlich abzunehmen: 1) daß ohne Zerreißung der Zwischenbänder und Zerbrechung der Wirbelknochen, blos durch gewaltsame Ausdehnung der Zwischenbänder und vermuthlich auch der Bänder der schiefen oder Gelenkfortsätze und der andern Bänder, eine Subluxation oder Galenische σεισις und durch sie, zumal in den Lendenwirbeln, Lähmung der Füsse entstehen könne; 2) daß die horizontale Lage, wie der berühmte Wichmann schon entdeckt hat, zur Heilung dieser Lähmung der Füsse sehr vieles beytrage; auch war 3) noch zu befürchten, daß bey fernerer Vernachlässigung an der beschädigten Stelle Cyphosis und ohne Zweifel auch in dem Zwischenbande Eiterung und in dem Wirbelkörper Beinfraß eingetreten wären, wenn dieses nicht noch zeitig verhütet worden wäre.

Zweyter Fall.

Ein Italiener von etliche dreyßig Jahren, der sich nahe bey Nürnberg, in Sindersbühl, niedergelassen hatte, jedoch in Hinsicht seines Aufenthalts wechselte: nämlich einige Jahre nahe bey Nürnberg wohnte, dann wieder in seine Heimath nach Italien zu seiner Familie zurückkehrte und daselbst wieder mehrere Jahre verweilte, kehrte nach einem solchen Aufenthalt im Jahr 1806 aus Italien über die Schweitz nach Deutschland in sein nahes Wohnort zurück. Beym Uebergang über die Alpen empfand er einen bedeutenden Schmerzen im Rückgrathe in der Lendengegend. Dieser Schmerzen verbreitete sich auch in der Folge in die Füsse. Sie wurden schwach und am Ende ganz lahm. Der obere Körper sammt den Armen blieb vollkommen gesund; dagegen im Unterleib ebenfalls Schwäche eintrat, weshalb auch die Oeffnung stockte und der Urin nur sparsam abging.

Anfangs wurde der Nämliche durch Aerzte aus der Nähe behandelt. Keiner jedoch kam auf die Vermuthung, daß die in den Füssen anfänglich eingetretene Schwäche und nachmalige Lähmung von einem Stoße und einer zu starken Zurückbeugung, wie ich nach einer nähern Ausforschung vermuthen mußte, entstanden seyn könnte; vielmehr glaubte der zuletzt vor mir gebrauchte Arzt die Ursache hievon sey Verstopfung

der Eingeweyde des Unterleibs und richtete ebendaher sein ganzes ärztliches Wirken auf ihre Entfernung.

Endlich wurde ich zu Rath gezogen, nachdem dieses Uebel schon ein halbes Jahr gedauert hatte, auch der Kranke keine Zehe mehr zu rühren im Stande war.

Ich traf den Patienten bey meinem ersten Besuche in einem Lehnstuhl sitzend an; und nachdem ich mir die ganze Krankheitsgeschichte genau hatte erzählen lassen, merkte ich sehr deutlich, daß diese Lähmung der Füsse zur Pottischen gehöre. Und nun ließ ich den Kranken auf ein Sofa legen, um seinen Rückgrath näher untersuchen zu können. Und als ich diesen näher besah, bemerkte ich sogleich an den untern Lendenwirbeln eine Lordosis. Indessen war weder Geschwulst noch Röthe daselbst zu sehen; auch zeigte sich beym Befühlen daselbst kein bedeutender Schmerzen.

Und nun erkundigte ich mich erst nach der veranlassenden Ursache und entdeckte endlich die schon angezeigte.

Sogleich ging mein Augenmerk dahin, dieser Rückgrathsbeugung, die durch den Druck aufs Rückenmark und die daselbst ausgehenden Nerven totale Lähmung der Füsse zur Folge hatte, dadurch zu begegnen und ihren Druck auf die erwähnten Theile zu entfernen, indem ich durch reitzende Mittel den von vorn verdehnten Bändern, so weit es möglich war, vorzüglich aber den geschwächten den Rückgrath gerade machenden und streckenden Muskeln zu Hülfe kam und dadurch der fernern Krümmung nach vornen nicht allein Einhalt that, sondern selbige sogar nach und nach entfernte.

Weshalb ich mich des Quendelspiritus mit dem zwölften Theil Terpentinöls vermischt bediente und selbigen täglich einigemal an den beyden Seiten der Lordosis einreiben ließ, ohne jedoch die Mitte des Rückgraths zu berühren. Auch hatte ich hiebey noch die Nebenabsicht, auf die daselbst ausgehenden Nerven reizend zu wirken.

Zur Stärkung der durch den Druck geschwächten Nerven und Erweckung ihrer unterdrückten eigenen Kraft und Vermehrung der Thätigkeit in den träg gewordenen Eingeweyden des Unterleibs wurde zum innerlichen Gebrauch eine Arzney, die aus einem Quent Fieberrindenextrakt, einem halben Quent Tartarus Chalybeatus, vier Unzen Fenchelwasser, zwey Scrupeln versüßten Vitriolgeist und einer halben Unze Pomeranzensyrup bestand, verordnet, wovon der Kranke täglich 3mal einen grossen Eßlöffel voll zu nehmen hatte. Daneben mußte der Nämliche noch das Brausepulver mit ätherischem Baldrianöl versetzt, täglich 3mal zu einen Kaffeelöffelvoll, nehmen. Auch wurden ihm Klystiere vom Aufguß der Arnikablüten gereicht.

Die Wirkung von diesen Mitteln entsprach ihrer Bestimmung; denn nach acht Tagen, als ich ihn wieder besuchte, bemerkte ich zu meinem grossen Vergnügen, daß der Rückgrath von hinten, wo er einwärts gebogen war, gerader zu werden anfing, auch der Kranke seine Zehen wieder bewegen konnte: nur aber wollte es mit der Oeffnung noch nicht fort. Weshalb ich die Tamarindenlatwerge geschärft durch Jalappenpulver, gereinigten Weinstein und durch so viel beyge-

setztes Tamarindenmark als zum Flüssigmachen nöthig war, verordnete, wovon täglich ein paarmal ein Kaffelöffel voll genommen werden mußte. Und auch sie entsprach vollkommen ihrer Bestimmung.

In der Folge wurde noch das Durandische Mittel täglich 2mal zu einen Kaffeelöffel voll mit Honig, auch dazwischen das erwähnte Brausepulver, täglich 2mal zu einen Kaffeelöffel voll, angewandt; auch mit der Einreibung des besagten Spiritus fortgefahren. Und nun erfolgte innerhalb vier Wochen vollkommene Heilung, und zwar so, daß der Nämliche sich in der Folge nicht allein ganz wohl befand, sondern sogar ganze Tage auf seiner gepachteten Jagd umhersteigen konnte. Späterhin bediente er sich noch des Schwefelleberbades. Und nun ging er nach Italien wieder ab, kam nach der Zeit in unsere Gegend zurück und war im vorigen Jahre noch vollkommen gesund.

Dritter Fall.

Im Jahr 1791 bekam ein Studiosus zu Altorf, St.. von Schweinfurt gebürtig, einen steifen und etwas schiefen Hals und litte dabey die unerträglichsten Schmerzen.

Als ich ihn in die Kur bekam, hatte er schon ganze acht Wochen daran gelitten und wurde bis dahin von einem andern Arzt, ohne Erleichterung, behandelt.

Bey der Uebernahme untersuchte ich sogleich seinen Hals und wurde sofort an den obersten Halswirbeln eine Cyphosis gewahr. Der Schmerzen im Genick, auch tief in den Kopf hinein, war so arg, daß er ihm alle Nachtruhe raubte, und der Hals so steif, daß er ihn durchaus nicht zu bewegen in Stande war, zumal, da bey der leisesten Bewegung die heftigsten Schmerzen eintraten. Auch hatte dieses Uebel auf die Füsse schon so nachtheilig gewirket, daß sie stets schwächer und zum Gehen beynahe untauglich wurden. Daneben litte derselbe auch auf der Brust und ward deshalb von einem trocknen Hüsteln belästiget, fühlte auch dann und wann Schmerzen und Drücken daselbst. Oefters war auch das Hinabschlucken erschwert. Und besonders bemerkte er zuweilen, ziemlich tief im Schlunde, eine bedeutende Hinderniß im Hinabschlucken. Dieses rührte jedoch nach näherer Untersuchung keineswegs von den durch die Cyphosis affizirten Bei- und herumschweifenden Nerven und des letztern Geflechte um den Schlund her, wohl aber von aufgelaufenen lymphatischen Drüsen, die im hintern Mittelfell nahe am Schlund ihren Sitz haben, so wie die Beschwerden in der Brust von Knoten, die ebenfalls ihren Sitz in den lymphatischen Drüsen der Lungen haben mochten, welches Letztere deutlich an der zuletzt entstandenen skrofulösen Lungensucht abzunehmen war. Und eben des Ursprungs war ohne Zweifel auch die Cyphosis.

Dem Uebel im Genicke wurde anfänglich, weil ich es für rheumatisch hielt, auch gastrische Unreinigkeiten vermuthete, ein abführendes Mittel aus tarta-

risirtem Weinstein, mit etwas Brechweinstein in Wasser aufgelöset und mit Manna versetzt, entgegengesetzt und in der Folge eine Mixtur aus Salpeter, Brechweinstein, versüßtem Salpetergeist und Melissenwasser und einem Syrup bestehend und daneben noch eine Tisane aus Eibischwurzeln, Bittersüßstengeln und Fenchelsaamen.

Und als ich Skrofeln entdeckte, so ließ ich Pulver aus 10 Gran Guajakharz, ebensoviel kohlensaurer Bittersalzerde und sechs Gran Citronenölzucker, täglich 2mal nehmen. Der Schmerzen wegen und zur Beförderung der Ruhe wurde Nachts eine Emulsion aus süssen Mandeln und Mohnsaamen gereicht, auch ein Klystier von dem Absud von Eibisch- und Wollkrauts-Blüten angewandt. Und als nach erwähnten Mitteln die Schmerzen noch anhielten, so wurde ein Pulver aus einem halben Scrupel Zucker, sechs Gran Salpeter und anderthalb Gran Ipecacuanha und einem halben Gran Opium zu Nachts gereicht, und so eine Gabe auch andern Tags zu früh gegeben. Dieses Pulver schien auf den steifen und gebogenen Hals ganz wohlthätig zu wirken; weshalb es auch nach einigen Tagen wiederhohlt mit der erwähnten Emulsion angewandt wurde. Die eine Gabe dieses Pulvers, welche vor Schlafengehen genommen wurde, war von so guter Wirkung, daß der Kranke in der Nacht darauf sehr ruhig schlief, auch der Hals weniger steif war: allein die andere Gabe, die Tags darauf zu Früh genommen wurde, hatte die gute Wirkung nicht mehr, denn die Obstipität des Halses und die Schmer-

zen in demselben nahmen wieder etwas zu. Und nun ließ ich Pulver aus Zucker, kohlsaurer Bittersalzerde, beyde zu 10 Gran, und einen halben Gran güldischen Spiesglanzschwefel, täglich einigemal anwenden; und als auch diese unwirksam blieben, so verordnete ich folgende, die aus einem Scrupel Schwefelblumen, einem Viertelsgran Brechweinstein, sechs Gran Citronenölzucker bestanden, und ließ täglich einigemal so ein Pulver nehmen. Zugleich wurde noch das flüchtige Liniment in die Cyphosis eingerieben.

Weil aber der Kranke sehr ungerne einerley Arzneyen etwas lange fortnahm, so verwechselte ich sie gegen Bisampulver und ließ daneben die schon früher gebrauchte Mixtur aus Salpeter, aber diesmal statt des Brechweinsteins mit Spiesglanzwein versetzt, anwenden. Späterhin verordnete ich wieder, um der skrofulösen Anlage willen, Guajakpulper und nebenbey, der zu befürchtenden Lungensucht wegen, eine Auflösung von 2 Quent Graswurzelextrakt, 2 Scrupel Chinarindenextrakt in 3 Unzen Melissenwasser mit dem Zusatze von ½ Quent Salpeter und ebenso viel versüßtem Salpetergeist und ½ Unze Meerzwiebelsaft, welche täglich 3mal zu einem Eßlöffel voll genommen werden mußte. Dazwischen ließ ich auch noch Milchzucker, in Wasser aufgelös't, trinken.

Aeusserlich über die Cyphosis wurde das Schierlingpflaster angewandt; auch ließ ich Bäder, aus Quendel und Schierling mit Wasser bereitet, gebrauchen. Dazwischen wurde durch eine Solution von einer halben Unze tartarisirten Weinstein und einem

halben Gran Brechweinstein in 3 Unzen Wasser mit einer halben Unze Manna versetzt, gelinde abgeführet. Sodann aber wieder mit den Guajackpulvern und der Solution von Quecken- und Chinarindenextrakt, diesmal mit Rhabarbertinktur, und statt des Meerzwiebelsafts mit einem Syrup vermischt, fortgefahren.

Und als ihm die Verschleimung im Hals und Schlund noch immer sehr beschwerlich war, obgleich auch gegen dieselbe das vorhin erwähnte abführende Tränkchen und der Hollunderthee mit Sauerhonig zum Gurgeln, aber ohne den gehofften Erfolg, angewandt worden waren; so ließ ich ihm das Ginnellische Brechtränkchen nehmen, welches sehr vielen zähen, grauen und schwärzlichen Schleim mit grosser Erleichterung in Hinsicht des beschwerlichen Hinabschluckens, ausgeleeret hat. Auch wurden abermals die schon früher gebrauchten Ipecacuanhapulver mit Opium, aber diesmal nur mit einem Viertelsgran von jedem der beyden erwähnten Ingredienzen auf jede Gabe und mit Hinweglassung des Salpeters, gereicht.

Diese Mittel zusammen blieben nicht ohne gute Wirkung; denn auf ihren Gebrauch verlohren sich, wohl nicht plötzlich, doch nach und nach, die Schmerzen und Steifigkeit sammt der Krümmung im Halse; und selbst, wenn wieder Verschlimmerung eintrat, so dauerte sie doch nicht lange mehr an, sondern die Besserung kehrte in balden zurück. Die Füsse, die zuvor zum Gehen beynahe untauglich geworden waren, wurden wieder so gestärkt, daß der Kranke nun Stun-

den lang spazieren gehen konnte; der Anfangs beynahe gänzlich verlohrne Appetit kehrte zurück und das Hinabschlucken der Speisen ging nun sehr leichte von statten; auch die Verdauung wurde gut; und die Ausleerungen weit ordentlicher als zuvor. Selbst auch die Brustbeschwerden waren nun weit gemäßigter.

Allein nun trat ein neuer, die Kur nicht fördernder Umstand ein, nämlich: der vermehrte Appetit machte, daß der Kranke mit der zweckmäßigen einfachen Kost nicht mehr zufrieden seyn wollte, sondern ihm stets nach mancherley Speisen und Getränken gelüstete, die seinem Zustand nicht zuträglich waren: vermuthlich, weil er in der Jugend in Hinsicht der Kost sehr verwöhnt worden war. Weshalb ich auch nicht genug wachen konnte, daß keine nachtheilige Diätfehler begangen wurden. Ich war ebendeshalb genöthiget, ihm wieder einmal ein Brechmittel zu geben, welches diesmal aus einem in 3 Gaben getheilten Ipecacuanhapulver von 21 Gran bestand und wovon alle Viertelstunden eine Dosis, bis Wirkung eintrat, genommen werden sollte. Dieses Brechmittel sollte nicht blos dazu dienen, um den Magen zu reinigen, sondern auch durch die Erschütterung die Thätigkeit des ganzen Körpers und besonders des lymphatischen Systems zu verstärken, auch den noch vorhandenen vielen Schleim auszuleeren.

Späterhin fand sich abermals ein sehr bedenklicher Umstand ein, nämlich: mit einemmale wurde ein heftiges Pressen in der Brust rechter Seite mit grosser Engbrüstigkeit, doch ohne sonderliches Fieber, verspü-

ret: vermuthlich rührte dieses von aufgeregten Lungenskrofeln oder Knoten her. Dagegen verordnete ich unverzüglich Pulver aus Zucker, güldischem Spiesglanzschwefel und Kampfer, von beyden letztern auf jede Gabe einen halben Gran, und ließ so eine Gabe alle 2 Stunden mit einem Vehikul aus Dintengummischleim, Hollunderblütenwasser, etwas versüßtem Salpetergeist und Eibischsyrup nehmen. Und die Wirkung hievon entsprach ganz meinen Wünschen.

Bald darauf ergriff ihn das Heimweh, weil er glaubte, in seinem älterlichen Hause besser gewartet und gepflegt zu werden. Besonders war ihm um mannigfaltigere und bessere Kost zu thun. Ungerne willigte ich zur Heimreise ein, indem ich voraussah, daß die Arzneyen nicht mehr ordentlich gebraucht, vielleicht ganz bey Seite gesetzt, auch viele diätetische Fehler begangen werden würden, worüber alles bisher mühsam bewirkte Gute vereitelt werden könnte. Leider war meine Vermuthung nur allzu wahr! Und doch mußte ich ihm, weil seine Sehnsucht nach Hause allzu groß war, nachgeben.

Die Reise nach Hause ging glücklich von statten. Auch nach seiner Ankunft zu Hause befand er sich so wohl, daß ihm Niemand glauben wollte, daß er früherhin so krank gewesen seyn sollte; denn als ich ihn einige Wochen in der Kur hatte und er sich schon zu bessern anfing, kam die Nachricht nach Schweinfurt: er sey verlohren! Und nun sollte er Knall und Fall von Altorf abgehohlt werden: allein damals weigerte

er sich zurückzukehren, weil er sich um vieles besser befand und sein ganzes Vertrauen auf mich setzte.

Vierzehn Tage nach seiner Abreise erhielt ich Nachricht von ihm, die noch sehr gut lautete. Indessen bediente er sich noch solcher Mittel, wie die angegebenen waren. Und nun verordnete ich blos ein Abführungsmittel aus Rhabarber, gereinigtem Weinstein und etwas Citronenölzucker.

Gerade zu der Zeit, als er zu Hause kam, war die Weinlese und dieses gab ihm Gelegenheit, sehr fleißig die Weinberge zu besuchen, so daß er beynahe den ganzen Tag daselbst zubrachte und die Trauben sich köstlich schmecken ließ. Darüber wurden die Arzneyen, wo nicht ganz, doch größtentheils bey Seite gesetzt und die Diät vernachlässiget. Und nun hörte ich ganzer 2 Monathe nichts mehr von ihm. Endlich erfuhr ich, daß eine am Hals noch vorhandene Skrofel in Eiterung übergegangen und aufgebrochen sey. Hiezu gesellten sich Zehrfieber, Husten und Engbrüstigkeit, und so zehrte der Nämliche schnell ab. Ich rieth zwar noch mancherley äusserliche und innerliche Mittel, jedoch vergebens, an.

Daß diese Cyphosis skrofulösen Ursprungs gewesen, wird wohl Niemand bezweifeln, und ebenso wenig, daß sie glücklich gehoben war. Vermuthlich wäre auch noch die Lungensucht sammt dem Zehrfieber und dem daher rührenden tödtlichen Ausgang verhütet worden, wenn der Kranke unter meiner Aufsicht geblieben und bey strenger Beobachtung einer angemessenen Diät die Kur fortgesetzt hätte.

Vierter Fall.

Ein junger Mensch von ohngefähr 16 Jahren, der sich dem Studieren gewidmet hatte und deshalb zur Vorbereitung auf die Universität sich auf dem Gymnasium zu Anspach befand, brachte während der Osterferien 1807 einige Wochen zu Hause in Sulzbürg zu. Und hier äusserten sich allbereit die Vorboten seiner Krankheit: Er war ungewöhnlich schläfrig und träge, hatte wenig Appetit und klagte über Spannen und Ziehen im Genick.

Nach geendigten Ferien ging er nach Anspach, wo er sehr ermüdet ankam, zurück. Daselbst befielen ihn Husten, Spannen und Drücken auf der Brust, Reissen in der Achsel und Halsweh. Diese Beschwerden verloren sich nach 8 Tagen auf den Gebrauch von Arzneyen. Dagegen trat nun ein heftiger Schmerzen im Kopfe auf der rechten Seite ein, zog sich weiter hinterwärts und verbreitete sich vom Genicke eine Spanne hoch über dasselbe in gerader Linie aus. Alle Mittel, die dagegen angewandt wurden, blieben ohne guten Erfolg und er mußte 14 Tage im Bette liegend zubringen, weil, sobald er nur die leiseste Bewegung machte, die heftigsten Schmerzen an der leidenden Stelle entstanden.

In dieser traurigen Lage wurde er von seinen Aeltern abgehohlt und zu Hause gebracht, wobey er

einen Weg von ohngefähr 16 Stunden zurückzulegen hatte. Und nun bekam ich ihn in einer Entfernung von 6 Stunden in die Kur.

Er klagte bey meinem Besuch am 16ten Jun. über sehr heftige Schmerzen im Kopfe, vom Scheitel aus bis ins Genick. Seine Sprache war undeutlich geworden, indem er, wie man zu sagen pflegt, mit der Zunge anstieß. Schlafen konnte er, wenn der Schmerzen ihn nicht hinderte; Appetit hatte er auch, besonders aber vielen Durst; auch war der Puls fieberhaft. Die Brust war damals noch ganz frey. Am Körper hatte er schon merklich abgenommen, weniger an Kräften. Auf den Gebrauch des von mir verordneten Aufgusses von Baldrian und virginischer Schlangenwurz, versetzt mit Graswurzextrakt; des Brausepulvers, einer schicklichen Tisane und eines ins Genick gelegten Blasenpflasters, ließ der Schmerzen im Genick nach und zog sich mehr auf die rechte Seite, so daß er einen grossen Theil der äussern Seite des Halses einnahm. Noch war der Kopf eingenommen. Hatte er gerade die Lage, die ihm bequem war; so fühlte er keinen Schmerzen, so wie er aber aufstehen wollte, so preßte ihn der Schmerzen laute Klagen und Thränen aus. Dabey war seine Sprache noch ziemlich undeutlich, auch konnte er den Mund nicht gehörig öffnen. Der Körper hatte indessen noch mehr abgenommmen und nun auch der Appetit; der Durst jedoch war gemäßigt und der Schlaf ruhig. Und dieses war sein Befinden am 20sten Juny.

Die vorigen Mittel wurden ohne bedeutende Veränderung beybehalten, nur aber wurde noch ein Liniment aus Bilsenkrautöl (unc. β), mit Bernsteinsalz versetztem Hirschhorngeist (drach. iv), thebaischer Tinktur (drach. β) und Kampfer (scrup. β) bestehend, zum Einreiben an der schmerzhaften Stelle beygefügt.

Der Schmerzen verließ hierauf die rechte Seite des Halses und wandte sich zur linken; wurde aber so heftig, daß er nur sehr langsam den Hals sammt dem Kopf heben konnte; auch wurde aller Schlaf durch ihn verdrängt und selbst das ruhigste Liegen verminderte den Schmerzen nur wenig. Anbey klagte er noch über heftiges Kopfweh. Endlich stellte sich Nasenbluten ein, wodurch der Schmerzen im Hinterhaupte vermindert wurde, aber nicht von vornen. Der fehlenden Oeffnung wegen wurde Tamarindenlatwerge mit Jalappenpulver verstärkt gegeben, die aber sammt den Klystieren ihrer Bestimmung nicht hinlänglich entsprach. Die Sprache war noch immer undeutlich und der Mund konnte noch nicht ganz geöffnet werden.

Sein Befinden am 3ten Jul. war folgendes: die geschärftern Klystiere bewirkten endlich Oeffnung; der Schmerzen auf beyden Seiten des Halses hatte nachgelassen, und selbst bey der Bewegung war er nun gemäßigter; sein Lager jedoch konnte er noch nicht verlassen, weil zu beyden Seiten in den Lenden gegen den Rücken zu bey jeder Bewegung die heftigsten Schmerzen sich einfanden und so groß waren, daß der Kranke stets auf dem Rücken liegen mußte; denn so wie er sich nur nach seiner sonstigen Gewohnheit

auf die linke Seite wenden wollte, so bekam er augenblicklich die heftigsten Kopfschmerzen. Die Blase im Genick war noch offen; der Schlaf meist ruhig und anhaltend; der Appetit und die Gesichtsfarbe gut; die Sprache wohl deutlicher, aber noch nicht reine. Diesmal wurden ihm Pulver aus Zucker, 2 Gran Bernsteinsalz und ½ Gran Kampfer; ingleichen eine Mixtur aus Queckenwurzextrakt, (drach. β) Polychreßsalz (ʒvj), Melissenwasser (unc. VIII.), Minders Spiritus (drach. jj), Thebaischer Tinktur (scrup. β) und einem Syrup zum innerlichen Gebrauch verordnet; und zum äusserlichen Gebrauch das krampfstillende Liniment und der Quendelspiritus mit Terpentinöl zur wechselsweisen Anwendung.

Die Nachricht vom 8ten Jul. lautete auf Besserung: der Kranke konnte ohne Beyhülfe aufstehen und 1½ Stunden im Lehnstuhle zubringen: aber vermuthlich war dies zu lange; denn der Schmerzen kam wieder und die Nacht darauf war unruhig; die Sprache war noch immer nicht reine; auch die Oeffnung mußte noch stets durch Klystiere erzwungen werden. Die vorigen Arzneyen wurden beybehalten, bis auf den Quendelspiritus mit Terpentingeist, der noch nicht so ganz gut vertragen wurde.

Nicht so lautete die Nachricht vom 12ten Jul. Die Schmerzen vermehrten sich sehr merklich wieder am ganzen Kopfe; am heftigsten jedoch war er an der linken Seite des Halses nach dem Kopf zu und 3 Finger breit über dem obersten Halswirbel. Der Hals war auch zu beyden Seiten geschwollen. Das allerlästigste war ein grausames Spannen, welches ihn an jeder

Bewegung hinderte und bey der schwächsten Berührung des Halses laut zu jammern nöthigte; auch im ruhigen Liegen war er nicht davon frey. Weder Blutegel noch Ventosen schafften die mindeste Erleichterung. Vermuthlich trug zu dieser Verschlimmerung die gegen meinen Willen geheilte Blase bey. Diesmal wurde Minderers Spiritus mit dem 8ten Theil thebaischer Tinktur verordnet, wovon täglich einigemal 60 Tropfen gegeben werden sollten; daneben noch Pulver aus Baldrian und gereinigtem Weinstein mit etwas Bisam und Bilsenkrautextrakt, ausserdem noch Rhabarberpulver von einem halben Quent mit 1 Gran Calomel und etwas Citronenölzucker, die die Oeffnung, wenn sie stockte, befördern sollten. Auch wurde abermals eine Blase zu Hülfe genommen.

Auf diese und die Verordnungen vom 21. Jul., die aus Pulver von Milchzucker, weisser Magnesia, Guajakharz (āā gr. VIII.), Spiesglanzschwefel, Calomel und Bilsenkrautextrakt āā gr. β, aus Species zu einer Tisane, wozu die Stengel von Bittersüß genommen wurden; aus Theespecies von Gamanderlein, Wolverleyblüthen und Fenchelsaamen und dem vorhin gedachten Liniment bestanden, schien anfangs Erleichterung einzutreten, allein nicht von Bestand, weil in der Folge ein bedeutender Schmerzen auf der linken Seite im Hals zurückkehrte.

Am 27sten dieses Monats wurden Pulver aus Rhabarber (scrup. β), Calomel (gr. j.) und Citronenölzucker (gr. VIII.) verordnet, wovon täglich 2 Stück mit Fenchelwasser und einigen Tropfen Thebaischer

Tinktur genommen werden mußten. Auf die Nacht sollten von einer Mischung aus 1 Quent Vitrioläther und 2 Scrupel Thebaischer Tinktur 12 Tropfen gereicht und das vorige Liniment angewandt werden.

Nach erhaltener schriftlichen Nachricht vom 10ten August hatten diese Mittel trefflich gewirket: aller Schmerzen im Liegen war gewichen, auch ruhiger Schlaf wieder eingetreten; doch fühlte der Kranke auf der linken Seite noch unter der Blase, die wieder zu heilen begann, ein beschwerliches Spannen, das ihn beym Aufstehen gar sehr belästigte, auch konnte er nicht in der Höhe bleiben, wenn er den Kopf mit der Hand nicht unterstützte.

Statt der Rhabarberpulver, die sich der Kranke verbat, wurden Pulver aus einem halben Scrupel Guajakharz, ebenso viel Dintengummi und einem Scrupel Zucker verordnet, die täglich 2mal wechselsweise mit dem Brausepulver genommen werden sollten. Vor Schlafengehen wurden dem Patienten 15 Tropfen von der Mischung von Vitrioläther und Thebaischer Tinktur gereicht, auch ihm ein Thee von Arnikablüten und Fenchelsaamen verordnet, ingleichen auch Essigäther, abwechselnd mit dem Liniment zum Einreiben.

Den 15ten Aug. war des Kranken Befinden beynahe noch ganz das vorige: aller Schmerzen war weg; nur beym Aufstehen erneuerte er sich und der Kopf mußte mit beyden Händen unterstützt werden; auch klagte er Schmerzen im Unterleib an der linken Seite, und leider stockte der Stuhlgang schon wieder, oft 3 bis 4 Tage. Vergebens wurden öfters mehrere Klystiere gegeben.

Diesmal wurde ein Aufguß von $\frac{1}{2}$ Unze Baldrianwurzel, 2 Quent Fieberrinde mit 6 Unzen Wasser zubereitet. Der Colatur wurde ein Loth Queckenwurzextrakt, $1\frac{1}{2}$ Unzen Rhabarbertinktur und ein Quent versüßter Vitriolgeist beygesetzt; zugleich wurde das Brausepulver angewandt, und von jenem sollten täglich 3mal 2 Eßlöffel voll und von diesem jedesmal ein Kaffeelöffel voll genommen werden, und in Ermangelung der Oeffnung sollte die mit Jalappepulver geschärfte Tamarindenlatwerge dazwischen gegeben werden.

Vom 15ten August bis zum 1. September stellte sich merkliche Besserung ein: die Schmerzen im Hals linker Seite hatten im Liegen gänzlich nachgelassen, so daß er auch den Kopf ohne empfindliche Schmerzen gerade zu richten vermochte; nur auf der rechten Seite des Halses fühlte er noch einigen, aber nur gemäßigten und nicht lange anhaltenden Schmerzen. Am 30sten August konnte der Kranke zum erstenmal seinen Kopf ohne Unterstützung tragen. Die Schmerzen im Unterleib auf der linken Seite hatten nachgelassen, auch bekam der Nämliche zum erstenmal wieder freywillige Oeffnung; der Appetit war gut, auch wurden die Speisen wieder ohne alle Beschwerden verdauet; der Schlaf war gleichfalls ruhig; die Muskeln und Bänder der obersten Halswirbel blieben jedoch noch so geschwächt, so daß er nicht über eine Viertelstunde auf zu seyn vermochte.

Der Aufguß vom 17ten Aug. wurde beybehalten; doch statt der Fieberrinde die Pomeranzenschale zur

Verhütung der Verstopfung, als weniger zusammenziehend, genommen, und nun abermals der Quendelspiritus mit Terpentingeist versetzt zur Stärkung der Bänder und Muskeln verordnet.

Am 1sten September war das Befinden des Kranken noch das vorige gute; nur aber beym Wenden im Bette und beym Aufstehen fühlte der Nämliche auf der rechten Seite des Halses einen geringen, nicht anhaltenden Schmerzen, auch stand der Kopf noch etwas schief, mit dem Kinn nach der linken, und mit dem obern Theil nach der rechten Seite gerichtet, und im Aufseyn mußte er ihn mit dem Daumen unterstützen. Ueber den andern Tag fand sich Oeffnung ein: und da das Befinden so war, so wurde in Ansehung der Arzneyen keine Aenderung gemacht.

Auch am 9ten September lauteten die Nachrichten von dem Befinden des Patienten noch sehr günstig: Er konnte ohne allen Schmerzen aufstehen, in der Stube auf- und abgehen, den Kopf beynahe ganz gerade halten; auch die Mattigkeit hatte sich verloren und aller Schmerzen im Genick war weg; nur in der Stirne klagte er zuweilen noch über Schmerzen; auch mußte er den Kopf im Gehen und Stehen noch immer mit dem Daumen am Kinn unterstützen. Er hätte nun stundenlang auf seyn und selbst spazieren gehen können, wenn die Schwäche im Kopf ihn nicht daran gehindert hätte. Zur Unterstützung des Kopfes wurde ein zweckmäßiges Halsband angerathen, welches aber schlecht ausfiel und deshalb unbrauchbar war.

Da sein Befinden sich im Ganzen eher gebessert als verschlimmert hatte, so wurde mit den vorigen Arzneyen bis zum 28. Sept. fortgesetzt. Die verrückten Wirbel am Halse nahmen nun wieder ihren normalen Platz ein und nur im linken Hypochondrium wurde zuweilen noch ein geringer Schmerzen gefühlt; auch stockte es mit der Oeffnung schon wieder. Anjetzt wurde eine Auflösung von 2 Quent Pomeranzenschaalenextrakt, 4 Unzen Melissenwasser, 2 Loth Zimmtwasser, 2 Unzen Rhabarbertinktur, 4 Scrupel versüßtem Vitriolgeist, 6 Quent Pomeranzensyrup verordnet, die 3mal täglich zu einen Eßlöffel voll gegeben werden sollte, mit Beybehaltung der vorigen äusserlichen Mittel.

Bis zum 8ten October schien es noch besser zu gehen: Er konnte nun eine halbe Stunde auf seyn und das besser gerathene Halsband schien ihm gut zu thun. Allein nun fand sich ein neuer unerwarteter Gast ein: nämlich nach dem ersten Schlaf in der Nacht stellte sich ein sehr lebhafter Schmerzen, nach Aussage des Kranken in der rechten Halbkugel des Hirns ein, der ihm die übrige Nachtruhe raubte, den Tag über jedoch ihn in Ruhe ließ. Hieran war vielleicht der Umstand schuld, daß der Kopf seine gerade Richtung nun stets mehr annahm.

Diesmal wurde abermals das Baldrian- und Chinarinden-Infusum mit Queckenwurzelextrakt, jedoch mit Beyhaltung der andern Mittel verordnet. Die Wirkung hievon entsprach meiner Erwartung. Denn nun konnte der Kranke, was er zuvor nicht konnte,

im Bette gerade liegen, und wenn er auf war und sein Halsband anhatte, so fühlte er auf beyden Seiten des Halses gar keinen Schmerzen; nur aber belästigte ihn aufs neue die Verstopfung des Leibes, oft 4 bis 5 Tage.

Am 24sten Octob. wurde ebendaher in dem letzten Infusum die Fieberrinde abermals weggelassen und dagegen die Pomeranzenschale genommen. Zur Oeffnung des Leibes wurden kalte Klystiere aus Weinessig und Wasser angerathen.

Nach der vom 5ten Nov. erhaltenen Nachricht ward seine Gesichtsfarbe merklich besser, auch nahm der Körper an Fleisch wieder zu; wohl wurden die Schmerzen an beyden Seiten des Halses beym Aufstehen, so lange er das Halsband nicht anhatte, noch, obschon nur sehr mäßig, gefühlt. Leider aber konnte er das Halsband, weil es ihn beschwerte, vermuthlich der Geschwulst wegen, die sich über den obersten Halswirbeln noch vorfand, nicht allzu lange tragen. Die Oeffnung erfolgte nun jeden andern Tag. Deshalb blieben auch die letzten Arzneyen unverändert.

Laut Nachricht vom 14ten November hatten sich indessen von oben an der rechten Seite des Kopfes heftige Schmerzen, die jedoch nicht lange anhielten, eingestellt, und die bey jedem Aufstehen zurückkehrten, selbst auch das Anlegen des Halsbandes hinderten. Die Ursache hievon mochte die kleine weiche Geschwulst seyn, die sich rechts dem obersten Halswirbel gegenüber einfand. Im Liegen fühlte er nichts, aß, trank und schlief, wie der gesündeste Mensch.

Das vorige Infusum wurde abermals beybehalten, daneben jedoch Pillen aus stinkendem Asand verordnet, die aber, weil er Ekel dafür hatte, nicht genommen wurden.

Die Nachrichten vom 26. November lauteten wieder günstiger: Die Schmerzen im Kopf und an den Seiten des Halses liessen ganz nach, und nun konnte er, was er zuvor nicht vermochte, weil der Hals ganz steif war, den Kopf auf jede Seite ein wenig bewegen; jedoch war der Hals noch immer an den Seiten des obersten Wirbelbeins und über demselben geschwollen; und dieses hinderte an dem Anlegen des Halsbandes und dem Auffseyn. Schlaf und Appetit blieben unverbesserlich.

Neben dem bewußten Infusum verordnete ich nun auch Pulver aus ½ Scrupel kohlensaurer Bittersalzerde, 5 Gran wässerigen Myrrhen-Extrakt, ebenso vielem Dintengummi und Fenchelölzucker, 1 Gran güldischem Spiesglanzschwefel, wovon täglich ein Stück genommen werden sollte. Auch ließ ich die öfters erwähnten äusserlichen Mittel wiederhohlen und im Genick aufs neue eine Blase ziehen.

Am 9ten Decemb. wurden dem Aufguß von Baldrian und Pomeranzenschalen die Wolverleywurzel beygesetzt und statt der vorigen Pulver, die meiner Absicht nicht entsprachen, die Plummrischen Pillen mit einem Zusatze von Jalappenharz, der Oeffnung wegen, hinzugethan.

Am 29. Decemb., als ich den Patienten selbst besuchte und seinen Rückgrath untersuchte, bemerkte ich

erst, was zuvor von den Seinigen und dem Chirurgus übersehen worden war, daß zwischen dem letzten Rücken- und ersten Lendenwirbel eine Cyphosis zugegen war, wovon ohne Zweifel die früher bemerkten Schmerzen in den Lenden und die leidige Verstopfung des Leibes herrührten.

Diesmal wurde ihm eine Solution aus 2 Scrupel Fieberrinden- und ebenso viel Myrrhenextrakt in 4 Unzen Fenchelwasser aufgelös't und mit 2 Unzen Rhabarbertinktur, 1 Quent versüßtem Salpetergeist und einem Loth Pomeranzensyrup versetzt, verordnet, wovon täglich 3mal ein Eßlöffel voll genommen werden sollte. Daneben wurden auch Pulver aus Zukker und weisser Magnesia mit ½ Gran goldfärbigem Spiesglanzschwefel und 1 Gran Bilsenkrautextrakt, täglich zum zweymaligen Gebrauch, beygefügt; auch zur äusserlichen Anwendung das oft gedachte Liniment und der Quendelspiritus mit Terpentinöl verordnet. An die Scoliosis des Halses sollten 2 Fontanelle gesetzt werden, die schon früher angerathen wurden, um das Hinabsinken des Eiters nach der Cyphosis wo nicht zu verhüten, doch zu vermindern.

Kurz nach meinem Besuch trat, nach Nachrichten vom 8ten Jenner 1808, der fatale Umstand ein, daß beym Aufstehen mit einemmal eine grosse Kraftlosigkeit auf der linken Seite bemerket wurde. Die Schmerzen im Genick waren ganz unbedeutend, dagegen zu beyden Seiten der Cyphosis im Rücken desto heftiger. Und nun wurden auch Schmerzen in der Gegend der 2ten untern falschen Ribbe und unter der Krümmung

des Rückgraths bemerket. Zugleich wurde ihm sehr enge und der linke Fuß versagte seine Dienste. Die Einreibungen von dem mehr erwähnten krampfstillenden Liniment verminderten wohl diese Schmerzen, stillten sie aber keinesweges. Die Verstopfung des Leibes wurde aufs neue sehr hartnäckig, so daß selbst die geschärften Klystiere ohne Wirkung blieben. Die Fontanelle fingen nun zu fließen an und das Athmen ging etwas freyer wieder von statten. Die letzten Arzneyen wurden beybehalten, mit der einzigen Abänderung, daß das Liniment, um der Lähmung willen, mit spanischer Fliegentinktur verstärkt wurde.

Nach dem Bericht vom 16. Jan. ging es am Halse sehr gut: Der Kranke konnte den Kopf ganz frey halten und ohne Schmerzen nach unten und oben und nach beyden Seiten bewegen: nur aber nahm die weiche Geschwulst auf der rechten Seite wieder etwas zu, auch in der Nähe wurden einige aufgelaufene Drüschen von der Größe einer Bohne bemerkt. Die Fontanelle konnten blos durch Kügelchen von Spanisch-Fliegenpflaster offen erhalten werden. Der Druck an den Seiten der Cyphosis des Rückens sammt den Schmerzen war vermindert, auch der Schmerzen, der zuvor unter der zweyten falschen Ribbe gefühlt wurde, war blos auf der linken Seite noch, aber im geringern Grade, zu bemerken. Beym Geradeliegen war der Kranke ganz schmerzenlos. Leider aber äusserte sich die Schwäche, besonders im linken Fuß, stets mehr und beym Gehen mußte der Nämliche unterstützt wer-

den. Die Arzneyen wurden abermals beybehalten und dem Liniment rectificirtes Vernsteinöl beygefügt.

Am 25. Jan. waren die Fontanelle endlich fliessend geworden; der Schmerz am Hals war ganz weg: allein die Schwäche im Körper nahm eher zu als ab; der Schmerzen in der Seite war geringe, oft ganz weg, aber die Leibesverstopfung desto hartnäckiger; oft dauerte sie 5 — 7 Tage.

Am 6ten Febr. war das Befinden des Kranken ziemlich das alte: der Schmerzen am Hals war beynahe ganz verschwunden und der an den Seiten des Rückens nur selten; die Verstopfung nicht mehr so lange anhaltend; der Schlaf ruhig; aber der Appetit verminderte sich. Den Kopf konnte er nun gerade halten und nur beym Aufstehen schmerzte ihn noch etwas der Hals und seine rechte Seite war noch etwas geschwollen. Das Drücken auf der Brust und der Husten, Folgen eines Katarrhs, hatten sich nach erfolgtem starken Auswurf und starken Ausfluß aus der Nase verloren: allein die Füsse zitterten bey jedem Versuch zu gehen. Für diesmal wurde eine Auflösung von 1 Quent Quassien- und eben soviel Myrrhenextrakt in 7 Unzen Wasser mit 4 Scrupel versüßtem Vitriolgeist und 1 Unze Syrup versetzt verordnet, wovon täglich 3mal ein Eßlöffel voll genommen werden sollte, und daneben noch Pulver aus Guajakharz, Zucker und goldfärbigem Spiesglanzschwefel nach bekannter Art. Der Excoriation wegen wurde das Bleywasser mit wässerigem Mohnsaftextrakt und das Bley-

pflaster beygefüget, jenes zur Anwendung bey Tage, und dieses zu Nachtzeit.

Statt besser lauteten die Nachrichten vom 14ten Februar schlimmer; denn nun entwickelten sich stets mehr die unangenehmen Folgen der Cyphosis im Rükken: nämlich zu beyden Seiten des Rückens starke Schmerzen, dann Engbrüstigkeit, Schwere im ganzen Körper und die hartnäckigste Verstopfung, die oft ganze 8 Tage währte und wogegen die Klystiere ohne alle Wirkung blieben. Der Appetit war beynahe ganz verloren gegangen und nun wurde auch ein kleines Fieber bemerkt. Zwischen den Fontanellen und an der rechten Seite fand sich noch immer einige Geschwulst vor, und in der Nähe der Cyphosis des Rückens Excoriation. Den verordneten Baldrian-Aufguß ließ ich diesmal nicht blos aus Baldrian, sondern auch aus Rhabarber bereiten und ihm reichlich Queckenwurzextrakt und tartarisirten Weinstein beysetzen; überdies verordnete ich auch Tamarindenlatwerge, ließ reichlich Glaubers Purgiersalz unter die Klystiere nehmen, und dies alles, um der hartnäckigen Verstopfung abzuhelfen. Allein diese sämmtlichen Mittel verfehlten, nach Nachrichten vom 26. Febr., ihren Zweck; und ebenso wenig erreichte ihn ein Laxiertränkchen aus 1 Loth Queckenwurzextrakt und ebenso viel tartarisirten Weinstein in 4 Unzen Wienertränkchen aufgelös't. Und gegen die Pillen aus medicinischer Seife, Ammoniakgummi und Aloesextrakt hegte der sonst folgsame Kranke grossen Widerwillen. Endlich schlug ein Infusum aus Sennesblättern und Manna, nach einer

Verstopfung von 14 Tagen, durch. Die Füsse wurden nun ganz lahm, wohl konnte er sie noch biegen, aber nicht ausstrecken; der Appetit war geringe; die Blähungen plagten ihn und auch die Nachtruhe wurde öfters unterbrochen.

Und nun bediente ich mich einer Solution aus 1 Loth Queckenwurzextrakt, 2 Scrupel Quassinextrakt in 6 Unzen Fenchelwasser und 4 Scrupel versüßten Vitriolgeist und daneben des Brausepulvers, wovon jene täglich 4mal zu einen Eßlöffel voll und dieses täglich 3mal zu einen Kaffeelöffel voll, und beyde bald auf einander, genommen werden sollten, um durch diese Verbindung vielleicht noch eher den Leib offen zu erhalten. Auch wurden noch immer die schon bekannten äusserlichen Mittel angewandt.

Und als den 22sten März Fluctuation in der Nähe der Cyphosis des Rückens sich einfand, so wurde diese Stelle geöffnet, aus welcher viel Eiter floß. Hinterher stellten sich daselbst wieder Schmerzen ein, die auf den Abend jedoch schon wieder nachliessen. Zu diesen gesellten sich Nachtschweisse; auch stockte die Oeffnung schon wieder. Gegen den letztern Umstand wurden zu Anfang des Aprils Klystiere aus einem Ipecacuanhaaufguß, und im Fall diese ihre Dienste versagten, Essigklystiere, beyde aber leider ohne Erfolg, verordnet. Und nun mußte aufs neue der Aufguß von Sennesblättern und Manna angewandt werden, der zwar durchschlug, aber leider auch wieder bedeutende Schwäche zurückließ.

Am letzten April wurden zum innerlichen Gebrauch ein Aufguß von 1 Loth Wolverleywurzeln in 8 Unzen Wasser mit 1 Loth Queckenwurzelextrakt und 4 Scrupel versüßtem Vitriolgeist und etwas Syrup versetzt verordnet; daneben noch das Brausepulver. Beyde sollten eben so oft und in eben der Quantität wie die vorigen Arzneyen genommen werden. Noch wurde ein Pulver aus Rhabarber mit dem dritten Theil Pomeranzenschale vermischt zum Aufguß gegen die Verstopfung hinzugethan. Auch wurde ein Senfaufguß mit Wasser und Wein zum Abwaschen des halbgelähmten Unterleibs angerathen; ingleichen wurden auch die öfters erwähnten äusserlichen Mittel angewandt. Durch die besagten neuen Mittel wurde die von den Sennesblätter-Aufguß hinterlassene Schwäche wohl gehoben und die Oeffnung nothdürftig erhalten, dagegen dauerte das schleichende Fieber mit allen seinen Gefährten fort, die Füsse liefen an, und der eiterige Ausfluß aus dem einige Zoll tief unter der Cyphosis sich erstreckenden sinuösen und fistulösen Geschwüre, so wie die Schmerzen um diesen Höcker, vermehrten sich stets.

Vom 18ten April bis zum 6ten May wurde der letzte Aufguß sammt dem oft erwähnten Pulver fortgenommen, daneben eine Tisane aus Queckenwurz, Salep, Graupen und Fenchelsaamen, wie schon früher geschehen, zum gewöhnlichen Getränk angerathen. Aeusserlich der Quendelspiritus mit Terpentinöl über die Cyphosis, und beym Geschwür theils Bleycerat mit Opium, theils Myrrhenöl angewandt, und so bis zum 22sten fortgefahren. Statt des Wolverleyauf-

gusses, wozu zuweilen Baldrian genommen wurde, ließ ich nun eine Solution aus 1 Loth Queckenwurzextrakt, 2 Scrupeln Myrrhen- und eben so viel Fieberrindenextrakt in 4 Unzen Wasser aufgelös't und mit 1 Quent versüßtem Vitriolgeist und einer halben Unze Syrup versetzt in Verbindung des Brausepulvers nach Weise der vorigen Arzneymittel anwenden. Und so wurde der Nämliche bis in den Junius hinein noch erhalten, wo der Tod endlich eintrat.

Epicrise.

Daß dieses Uebel rheumatischen Ursprungs gewesen, scheint mir am wahrscheinlichsten zu seyn. Von Skrofeln, die der berühmte Rust bey diesem Uebel, oder seiner Spondylarthrocace als die Hauptursache ansieht, wurde hier nichts bemerket, auch von keinem andern Krankheitsstoffe, der Erzeugniß eines acuten oder chronischen Exanthems gewesen wäre, ebenfalls nichts. Was mich in meiner Vermuthung in Hinsicht des erwähnten Ursprungs bestärkte, war der schwache Körperbau des Kranken, seine vernachlässigte diätetische Erziehung, die häufige Erkältung in seinem auf einem hohen Berge gelegenen Aufenthaltsorte und sein gegen Erkältung nicht hinlänglich geschützter Körper. Auch der Anfang der Krankheit, welcher in Husten, Drücken und Spannen auf der Brust, Reissen in der Achsel und in Halsweh bestand, worauf erst Schmerzen im Genick und Kopfweh folgten, deutete dahin.

Wäre im Anfang der Krankheit, oder eigentlich nur zu der Zeit, als die Genickschmerzen eintraten,

eine Blase im Genick gezogen und diese einige Zeit offen erhalten worden, auch andere zweckmäßige äusserliche und innerliche Mittel zugleich angewandt worden, so zweifle ich durchaus nicht, daß dieses Uebel noch ganz zu bezwingen gewesen wäre. Leider aber hatte sich die Krankheit, als ich gerufen wurde, schon festgesetzt und die Blase, die ich gleich anfänglich angerathen habe, wurde nicht lange genug offen erhalten; denn, so oft ich mich darnach erkundigte, war sie fast jedesmal wieder vertrocknet. Daß aber die gezogenen Blasen jeder Zeit von guter Wirkung gewesen, ist aus der Krankheitsgeschichte hinlänglich zu ersehen, und um so mehr, da die Geschwulst und Schmerzen nicht blos in der Mitte ihren Sitz hatten, sondern bald auf die rechte, bald auf die linke Seite sich wendeten und darnach auch der Ort für die Blase bestimmt wurde; und dieses stets mit merklicher Erleichterung geschah.

Man könnte ebendaher mit allem Recht fragen, ob nicht schon früher ein Versuch mit Fontanellen auf beyden Seiten der leidenden Stelle hätte gemacht werden sollen? Mein Wunsch war es allerdings: allein er fand anfangs nicht gleich Eingang; auch hoffte ich durch die Blase und durch die zugleich angewandten innerlichen Mittel, wie es mir schon früher bey andern solchen Kranken gelungen ist, meinen Zweck zu erreichen. Aber vermuthlich hätten auch die gar rasenden Schmerzen, die anfangs im Genicke und im Hinterhaupte, selbst höher hinauf, zugegen wären, keinen so bedeutenden Druck gestattet, als nöthig gewe-

sen wäre, die Fontanelle im Fluß zu erhalten. Denn selbst, als die Schmerzen im Genick größtentheils gestillet waren, konnten die Fontanelle nur mit vieler Mühe in Fluß gebracht und darin erhalten werden; weil sogar das weichgefütterte Halsband, das anfänglich wohl zu thun schien, nicht länger als eine halbe Stunde getragen werden konnte. Von besserer Wirkung wäre vielleicht ein Haarseil gewesen. Die Anwendung des glühenden Eisens konnte damals noch nicht statt haben, da die Rustischen Versuche damit noch nicht bekannt waren.

Die Arzneymittel, die angewandt wurden, waren theils gegen den rheumatischen Stoff zu seiner Verflüchtigung und Verdampfung bestimmt, theils zur Besänftigung der aufgereitzten Nerven und des gleichen Zustandes im Rückenmarke, auch zur Verhütung der Entkräftung durch angefachte Lebensthätigkeit, besonders des reproduktiven Systems, der einsaugenden Gefäße und aller Organe, die zur Absonderung und Abscheidung aller schädlichen und fremdartig gewordenen Stoffe dienen; ingleichen zur Reitzung und Erweckung der durch geschwächten und entzogenen Einfluß der Nervenkraft träge und stumpf gewordenen Glieder und Organe und besonders des Darmkanals. Und daß diese Absichten nicht ganz verfehlt wurden, konnte an dem lange und größtentheils sehr erträglichen Hinhalten des Patienten, selbst noch in der Periode, die Rust zu den unheilbaren zählt, abgenommen werden. Und dies ließ allerdings auch hoffen, wenn die Cyphosis im Rücken nicht hinzugekommen,

oder vielleicht nur früher entdeckt worden wäre, zumal, da der Kranke den Kopf ganz frey wieder und ohne Schmerzen in die Höhe halten, und nach vorne und hinten, auch nach beyden Seiten bewegen konnte, auch der Hals ganz gerade geworden war, daß diese Krankheit noch ganz zu heben gewesen wäre, weil nur dann, als erst die Cyphosis im Rücken und die fistulösen Geschwüre daselbst entstanden waren, sich anfänglich Schwäche, nachmals Lähmung in den Füssen und das Zehrfieber, welches zuletzt den Tod herbeygeführet hat, einfanden.

Bemerken muß ich noch, daß das pathognomonische Zeichen, welches nach Rust die Krankheit vom Anfang bis zu Ende begleiten soll, nämlich das beschwerliche Hinabschlucken, zumal grosser Bissen, hier nicht bemerkt worden ist, vermuthlich, weil die Wirbel hier nicht sowohl vorwärts, als vielmehr rück- und seitwärts aus ihrer Lage getreten waren. Auch scheint dieses Zeichen der Rustischen Spondylarthrocace nicht ausschließlich anzugehören, da das nämliche Symptom auch in der Cyphosis des Rückens, wie aus dem in meiner 2ten Liefer. schwieriger Fälle erzählten Fall S. 270. entnommen werden kann, vorhanden gewesen; auch mußte dieses Uebel schon früher nach Rust in die dritte und unheilbare Periode oder stadium übergetreten seyn, wenn die Schwere des Kopfes, die seine Unterstützung mit den Händen beym Aufrichten desselben und sein in die Höhehalten erheischt, ingleichen der peinliche Schmerzen, der sich beym Jammeru im Gesichte ausdrückt,

wesentliche Zeichen hievon sind, weil sich dieses schon im Juny 1807, also beynahe ein Jahr vor dem Tode, und jenes einen Monath darnach im Jul. des nämlichen Jahres eingestellet hatte: beyde jedoch sind in der Folge ganz wieder gewichen: daher das eine sowohl als das andere auf gänzliche Unheilbarkeit des Uebels in dieser Periode nicht hindeuten kann. Noch muß ich anführen, daß dieses Uebel, wie ich auch an andern solchen Kranken bemerket habe, mehr auf- als hinabwärts auf das Rückenmark und seine Nerven, besonders auf das verlängerte Mark, selbst auch auf das Gehirn bis gegen die Stirn gewirket hat, welches ebenfalls von Rust bemerket worden ist; daher auch die Nerven, die über dem Genicke aus dem verlängerten Mark entspringen, gelitten haben, z. B. der Zungenfleischnerve, wie an der undeutlichen Sprache abzunehmen gewesen; ingleichen der Gesichtsnerve, der noch höher entspringt, wie aus dem Kinnbackenzwang und der schmerzhaften Verzerrung des Gesichts gefolgert werden kann; ferner der herumschweifende Nerve, welchem die Beschwerden der Brust und des Unterleibs beyzumessen gewesen; woran jedoch auch einen grossen Antheil der sympathische Nerve gehabt haben wird. Besonders litt auch der Beynerve, der seine Wurzeln theils noch aus dem Rükkenmarke, theils aus dem verlängerten Mark erhält und von dessen Affection die Steifigkeit und Schiefe des Halses herrührte. Dagegen die Lähmung der Füsse und die erhöheten Schmerzen in den Lenden und der hohe Grad der Hartleibigkeit, so wie das Zehr-

fieber Folgen der Cyphosis im Rücken und des daselbst vorhanden gewesenen fistulösen Geschwürs gewesen sind.

Fünfter Fall.

Weit glücklicher fiel die Kur von einem andern Fall, den ich nun erzählen werde, als vom vorigen, aus; obgleich beyde einander sehr ähnlich sind.

Ein junger Mensch von ungefähr 15 — 16 Jahren wurde ebenfalls von Steifigkeit und Schiefheit des Halses a. 1805 im Monath December befallen.

Er war damals Lehrling in einer Apotheke zu Nürnberg, woselbst er, wie gewöhnlich, häufig der Erkältung ausgesetzt war. Gerade zu der Zeit jedoch, als er von diesem Uebel ergriffen ward, befand er sich bey einem nahen Verwandten auf dem Lande, wo alle erdenkliche Sorge für ihn getragen wurde. Die Schmerzen im Genick waren gleich anfänglich so heftig, daß er sie kaum auszuhalten vermochte, worüber ihm alle Nachtruhe geraubt wurde; auch befand er sich ausser Stand, den Kopf und Hals auf irgend eine Weise zu bewegen. Der letztere war auch im Genick bedeutend geschwollen. Auch stellte sich einiger Kinnbackenzwang ein, und die Schmerzen erstreckten sich vom Genick aus bis tief in den Kopf hinein. Anfänglich schien der Hals noch mehr von innen, als aussen, angegriffen zu seyn. Da ich mich mit der bloß schriftlichen Nachricht befriedigen mußte, so vermu-

thete ich nach der Relation: das Uebel sey eine rheumatische Bräune.

In der Folge entstand auch Beben in der untern Lippe und späterhin wurde eine wahre Scoliosis an den Wirbeln des Halses entdeckt. Der Kopf war nach der rechten Seite gerichtet und die Fasciculn des mittlern Ribbenhalters und des Kappenmuskels traten wulstig auf der linken Seite hervor. Späterhin entstand im Rücken eine Cyphosis, woran vielleicht seine Kollegen durch den Versuch, den Kopf und Hals wieder gerade zu machen, mit schuld waren.

Zu der Zeit, als diese Obstipität eintrat, wurden mehrere Personen an eben dem Orte, und selbst welche in dem Hause, wo er war, von einer katarrhalisch-rheumatischen Bräune befallen. Auch herrschte zu der Zeit ein bösartiges Scharlachfieber verbunden mit fäulichter Bräune, welches mehrere Kinder und vorzüglich in eben dem Hause, wo der Kranke sich befand, in wenig Tagen hinraffte. Endlich wurde auch noch entdeckt, daß er an dem Bandwurm litt.

Die Mittel, die zu Anfang der Krankheit verordnet wurden, bestanden in einem Aufguß von virginischer Schlangenwurz versetzt mit Queckenertrakt, tartarisirten Weinstein, Minderers Liquor und einem Syrup, wovon alle 3 Stunden 2 Eßlöffel voll genommen werden mußten; desgleichen in einem aus Eibischkraut, Wollkrautblumen und etwas Fenchelsaamen zusammengesetzten Kräuterthee. Mit diesen Arzneyen wurde bis zum 10ten Jenuer 1806 fast unverändert fortgefahren. Statt der erwähnten Mittel wurden,

da ich dieses Uebel in seiner wahren Gestalt näher entdeckte, Pulver aus Zucker, etwas Dintengummi, ½ Gran güldischen Spiesglanzschwefel und eben so viel Kampfer und Bilsenkrautertrakt bestehend, täglich zu Früh und zu Nachts angewandt.

Den 19ten des nämlichen Monaths wurden die Pulver in so ferne verändert, daß jedem 6 Gran Guajakharz und ein halber Gran Calomel beygesetzt wurden. Daneben mußte sich der Kranke eines Thees aus den Blumen des Wolverley, des Hollunders und Wollkrauts bedienen. Im Genick wurde eine Blase gezogen; auch diese eine Zeit lang offen erhalten.

Mit den gedachten Pulvern wurde hinterher noch angehalten; jedoch mit der kleinen Abänderung, daß das Bilsenkrautertrakt zurückblieb, dagegen jeder Gabe ein Gran Kampfer beygesetzt wurde und daß die nämlichen Pulver mit einem Vehikul, das aus Hollunderblütenwasser, etwas Zimmtwasser, in welchem arabisches Gummi aufgelöset war und wozu noch etwas Thebaische Tinktur kam, genommen werden mußten. Zum Einreiben in den Nacken wurde ein Liniment aus Mandelöl, liquor cornu cervi succinat. und Kampfer verordnet, und mit diesen letztern, sowohl äusserlichen als innerlichen Mitteln bis zum 26sten Jenner fortgefahren. Dann aber trat folgende Aenderung ein, nämlich: das Guajakharz in den Pulvern blieb weg; dagegen wurde das nämliche zu 2 Quent mit 1 Quent Dintengummi in 4 Unzen Wasser aufgelöset, täglich 3mal zu einen Eßlöffel voll gereicht; und da ich im Körper noch verborgenen Grindstoff vermuthete, so

verordnete ich Species aus den Wurzeln des Seifenkrauts, den Graswurzeln, Bittersüßstengeln und etwas Mutterzimmt zu einer Tisane. Auch ließ ich ein Liniment von Mandel- und Bernsteinöl, auch Opiumtinktur anwenden und eine neue Blase, da die vorhergehende vertrocknet war, ziehen.

Die zuletzt erwähnten Mittel wurden bis zum 6ten Februar beybehalten. Und nun trat eine Mischung aus sechs Theilen Spiesglanzwein und einem Theil Thebaischer Tinktur ein, die täglich zweymal zu 30 Tropfen genommen werden mußte. Zugleich jedoch wurden auch Pulver aus 15 Gran Schwefelblüten und ebenso viel Zucker verordnet, wovon zu Früh und Abends ein Stück genommen wurde; und ausserdem wurde noch eine Tisane, deren Species aus Klettenwurzeln und Bittersüßstengeln und Cassia lignea bestanden, als Getränk angewandt. Zum Liniment wurde statt des Mandelöls infundirtes Bilsenkrautöl, etwas Bernsteinöl (zu einer halben Unze von jenem, ein Scrupel von diesem) und die Mohnsafttinktur, zu einem halben Quent, genommen. Zur Reinigung des Darmkanals und Beförderung der Einsaugung in dem leidenden Theile wurde dazwischen ein abführendes Pulver aus 25 Gran gepulverter Jalappenwurzel, einem halben Scrupel kohlensaurer Bittersalzerde und einem Gran güldischen Spiesglanzschwefel gereicht. Und so blieb das ärztliche Verfahren bis zum neunten März, um so mehr, da es mit dem Befinden des Kranken stets besser ging und das Uebel so ziemlich gebändiget zu seyn schien, als leider sehr ungern von mir ein

neuer lästiger Gast, nämlich der Bandwurm, entdecket ward.

Dagegen ließ ich zuerst das Brausepulver aus reiner Weinsteinsäure, Bittersalzerde und Zucker mit einigen Tropfen destillirten Baldrianöl versetzt, mehrere Tage anwenden und dann erst Laxierpillen aus Jalappenharz, medicinischer Seife und Calomel nehmen; daneben jedoch auch das vorhin erwähnte Liniment in den Nacken einreiben.

Den 19ten d. M. verordnete ich in doppelter Absicht die äthiopischen Pillen und das schon mehrmals erwähnte Laxierpulver; auch ließ ich eine Tisane aus Sassaparillenwurzeln, Bittersüßstengeln und Mutterzimmt trinken, weil stets noch zwey Feinde zu bekämpfen waren; denn bis zum 8ten April zeigten sich noch immer Spuren vom Bandwurme. Und deshalb wurde abermals ein Laxierpulver aus Jalappe und versüßtem Quecksilber verordnet und aus Vorsicht für den Hals das Liniment beybehalten.

Am 3ten May ging ich dem Bandwurm noch wirksamer zu Leibe, indem ich erst 3 Tage das Brausepulver und am dritten Tag Nachts das Ricinusöl zu einigen Eßlöffeln voll und am 4ten zu Früh 3 Bissen, jeden aus einem halben Scrupel Jalappenpulver, vier Scrupel reiner Zinnfeile und so viel Rosenconserve, als nöthig war, innerhalb vier Stunden verschlucken ließ. Die Wirkung jedoch entsprach nur zum Theil meiner Absicht, indem ich dadurch keineswegs, wie mir so oft gelungen ist, den ganzen Bandwurm abzutreiben vermochte.

Am 16ten d. M. wurden nochmals die schon erwähnten Laxierpillen, aber verstärkt, gegeben, die diesmal von guter Wirkung waren. Und nun ging der Nämliche in seine Apotheke zurück, dem Anschein nach geheilt; auch enthielt er sich bis zum 4ten Jul. des Gebrauchs aller Arzneyen.

Da nun aber das Uebel am Halse sich wieder zu regen anfing, vermuthlich weil er seinem beschwerlichen Berufe noch nicht gewachsen war; so verordnete ich ihm aufs neue Pulver aus Zucker, Guajakharz, güldischem Spiesglanzschwefel und Bilsenkrautextrakt, in dem schon früher angezeigten Verhältniß zum innerlichen Gebrauche; so wie zum äusserlichen, das Bilsenkrautöl mit Thebaischer Tinktur und etwas Kampfer; auch späterhin einen Spiritus aus 3 Loth Quendelgeist mit 1 Quent Terpentingeist versetzt, nicht allein gegen die frühere Scoliosis am Halse, sondern auch für die anfangende Cyphosis im Rücken.

Und als die Heilung zu stocken schien, so verschrieb ich den 28sten Jul. das Brausepulver, um es täglich 3mal zu einen Kaffeelöffel voll zu nehmen, auch eine Mischung aus 2 Quent Graswurzextrakt, ½ Quent des Extrakts der Chamillenpflanze und eben so viel von dem Extrakte der Chinarinde, aufgelöst in vier Unzen Melissenwasser, versetzt mit 2 Scrupel versüßtem Salpetergeist und etwas Syrup, die täglich viermal zu einen Eßlöffel voll genommen werden sollte. Daneben wurde noch die Tisane beybehalten, auch der Spiritus zum äusserlichen Gebrauch; und noch wurden 1½ Unzen Schwefelleber zu 3 Bädern beygefügt.

Am 9ten August, als ich noch immer Vermuthung von der Anwesenheit eines Grindstoffes hatte, ließ ich ein Quent Bittersüßextrakt und eben so viel wässeriges Myrrhenextrakt in vier Unzen Pfeffermünzwasser auflösen, ein Quent versüßten Salpetergeist und zu einiger Versüssung einen Syrup hinzusetzen und hievon täglich 3mal 1 Eßlöffel voll nehmen, daneben eine Tisane aus Klettenwurzel und Cassienrinde trinken, Schwefelbäder gebrauchen und den bekannten Spiritus anwenden.

Den 17ten desselb. Mon. verordnete ich Pillen aus stinkendem Asand und die vorhergehenden Trankspecies, auch die äusserlichen Mittel, wozu diesmal jedoch noch eine Mischung von infundirtem Bilsenkrautöl und dem achten Theil Thebaischer Tinktur kam: letztere in der Absicht, um sie auf die auf der einen Seite des Halses wülstig hervorstehenden Muskelabtheilungen, so wie den oft erwähnten Spiritus aus Quendel- und Terpentingeist, an der entgegengesetzten Seite und an der Cyphosis des Rückens einreiben zu lassen, damit durch das erweichende narkotische Oel die krampfhaft zusammengezogenen und dadurch verkürzten Muskelfasciculn erschlafft und ihre Antagonisten durch den angebrachten starkreitzenden Spiritus zur Verkürzung gereitzt und also das Gleichgewicht zwischen beyden wiederhergestellt und die aus ihrer Reihe seitwärts verrückten Wirbel in ihre normale Lage zurückgeführt würden. Durch die Anwendung des Spiritus an der Cyphosis sollte dieser Einhalt geschehen. Die Wirkung dieser Mittel entsprach ganz

meiner Erwartung, und zwar so, daß die Wirbelbeine des Halses ihren vorigen Stand wieder einnahmen und deshalb die zuvor noch immer vorhanden gewesene Scoliosis vollkommen verschwand und auch die Cyphosis sich stets mehr verminderte.

Der Würmer wegen, denn nun zeigten sich nicht blos mehr Spuren vom Bandwurme, sondern es gingen auch Spulwürmer ab, verordnete ich den 4ten September Pillen aus stinkendem Asand und Honig und Pulver aus Baldrian und Zinkblumen, und zur Verhütung einer neuen Versetzung auf die Halswirbel und Beförderung der Einsaugung, ließ ich daselbst ein Liniment aus Bilsenkraut-, Bernsteinöl, Hirschhorngeist, Thebaischer Tinktur und Kampfer äusserlich anwenden.

Als hierauf wieder alles gut zu gehen schien, begab der Nämliche sich in seine Apotheke zurück und entsagte dem Gebrauche der Arzneyen. Leider aber meldeten sich zu Ende des Novembers neue Spuren von seinem alten Uebel im Nacken an; und sogleich wurden wieder Pulver aus Zucker, kohlensaurer Bittersalzerde, wässerigem Myrrhenextrakt, Spiesglanzschwefel und Bilsenkrautextrakt verordnet und ein Absud aus $1\frac{1}{2}$ Quent Bittersüßstengeln mit 1 Pfund Wasser bis zur Hälfte eingesotten, der täglich verbraucht werden mußte. In Hinsicht der äusserlichen Mittel blieb es beym letzten Liniment. Und nun stellten sich öfters noch unwillkührliche Bewegungen der untern Kinnlade und ein Beben der Lippe ein, welchen ich durch eine Mischung von drey Vierteln Baldriantinktur mit versüßtem Vitriolgeist bereitet und einem Viertel Thebaischer Tinktur

täglich einigemal zu 15 Tropfen gereicht und durch einen Thee von den Blüten der Wiesenkresse und des Wollkrauts mit etwas Fenchelsaamen versetzt, begegnete. Daneben wurden auch noch die vorigen Pulver und der erwähnte Absud beybehalten; auch damit bis zum 11ten Jan. 1807 fortgefahren. Aber nun zeigten sich leider wieder Spuren von Bandwurm; auch ging ein Spulwurm ab. Dagegen ließ ich sogleich die Störkische Wurmlatwerge anwenden und mit den andern Mitteln aussetzen. Da jedoch zu Anfang des M. Febr. Kinnbackenzwang und Schmerzen im Genick sich wieder einstellten, so ließ ich die gegen das Ende Novembers v. J. verordnete Pulver und den Absud von Bittersüßstengeln und die Baldriantinktur mit Thebaischer Tinktur aufs neue anwenden und daneben die bewußten äusserlichen Mittel gebrauchen. Dazwischen jedoch wurde auch die Störkische Wurmlatwerge gegeben, überhaupt diese Heilmethode bis zum 12ten May beybehalten. Späterhin wurde zuweilen noch ein Laxierpulver aus Jalappenwurzel, Bittersalzerde und etwas Fenchelölzucker mit ½ Gran güldischen Spiesglanzschwefel angewandt.

Da diese Mittel zusammen die Schmerzen im Genick sammt den Krämpfen, auch die Schief- und Steifheit des Halses sammt der Cyphosis des Rückens entfernt hatten, auch keine Spur von den Würmern mehr zu entdecken war; so wurde blos noch zuletzt zur Stärkung der innern und äussern Theile eine Solution von stärkenden Extrakten, z. B. des Cascarillen- und Myrrhenextraktes gegeben und äusserlich der

oft erwähnte Spiritus angewandt. Und so wurde nicht allein die Scoliosis im Halse, sondern auch die anfangende Cyphosis im Rücken vollkommen gehoben und zugleich wurde der Nämliche seiner Würmer los. Und nun entwickelte sich sein Körper so vollkommen, daß er sehr groß und stark wurde und deshalb seinem Beruf um so mehr gewachsen war. Auch trat er in den letzten Jahren des Kriegs gegen die Franzosen unter die Verfechter deutscher Freiheit, und lebt heute noch, so viel mir bekannt ist, ganz gesund.

Sechster Fall.

Daß auch nach einer hitzigen Krankheit Krümmung des Rückgraths, die für die Füsse schwächend, in der Folge lähmend wirkt, entstehen könne, zumal, wenn hiezu im Rückgrath Anlage vorhanden ist, bestätiget der folgende Fall.

Ein hiesiger Bürger und Bleystiftfabrikant in einem Alter von etliche dreyßig Jahren, welcher mit einem hohlen Rücken begabt gewesen, fiel in ein Nervenfieber, von welchem er wohl in so weit hergestellet wurde, daß das Fieber nachließ; dagegen mancherley bedeutende Leiden zurückblieben, wovon er von seinem ersten Arzte nicht befreyet werden konnte. Am Ende verließ ihn der Nämliche mit der Erklärung: er sey geheilt. Da den Kranken jedoch seine eigene Empfindungen das Gegentheil lehrten, so wandte er

sich an mich und als ich ihn über sein Befinden näher befragte, so vernahm ich von ihm, daß er ganz besonders im Rückgrathe in der Lendengegend leide, und das Leiden sich von dortaus ins Genick und in das Hinterhaupt verbreite, obgleich der ganze Rückgrath an diesem Uebelbefinden Theil nahm und deshalb in demselben ein Wimmeln und Kriechen, als wenn daselbst lauter Ameisen zugegen wären, vermerkt wurde. Und dieses unangenehme Gefühl beschränkte sich nicht blos auf den Rückgrath, sondern verbreitete sich auch durch die obern und untern Extremitäten: die Füsse jedoch litten weit mehr als die Arme.

Bey dieser wimmelnden Empfindung blieb es keinesweges, sondern es entstanden auch öfters die empfindlichsten Schmerzen, die sich bis zu den Zehen hinab erstreckten; selbst auch die Arme blieben hievon nicht verschont: vorzüglich aber litt der linke Arm. Desgleichen fingen auch die untern Gliedmassen ihre Dienste zu versagen an, so daß das Gehen ihm äusserst beschwerlich ward, indem in den Knieen ein Wanken eintrat. Noch wurden Krämpfe im Hals und Beschwerden in der Brust bemerkt; auch äusserte sich in der linken Seite ein Schmerzen. Desgleichen litt auch der Magen sammt den übrigen Eingeweyden des Unterleibs; weshalb auch der Appetit wich und das Genossene schwer im Magen liegen blieb; selbst auch die Oeffnung stockte. Weder das Sitzen noch das Stehen konnte er, selbst nach erfolgter Besserung, lange aushalten.

Anfänglich hielt ich selbst dieses alles noch für Folgen des Nervenfiebers und suchte sie stufenweise durch flüchtig reitzende innerliche und äusserliche Mittel zu bekämpfen. Allein wie diese Mittel keine sonderliche Besserung bewirkten und die Füsse dabey stets schwach blieben; so säumte ich nicht länger den Rückgrath zu untersuchen: und nun bemerkte ich Lordosis in den Lendenwirbeln.

Zwar fuhr ich noch immer mit den flüchtig reitzenden innerlichen Mitteln, zum Theil auch mit den äusserlichen, fort; besonders aber richtete ich nunmehr bey der äussern Behandlung mein Augenmerk auf die vorwärts bedeutend gebogenen Lendenwirbel und auf das von dort ausgehende Leiden des Rückenmarks und und der aus ihm entspringenden Nerven.

Die Mittel, die ich gleich anfangs und auch in der Folge anwandte, bestanden in Aufgüssen von Baldrian-, Arnika- oder virginischer Schlangenwurz, entweder blos aus einer oder aus zweyen der benannten Wurzeln, verstärkt durch einen Zusatz von Vitrioläther, oder der salzsauern Eisentinktur, zuweilen auch von der ätherischen Bibergeiltinktur, öfters auch mit dem Beysatz von Chinaextrakt und stets in Verbindung mit etwas Zimmtwasser und Pomeranzensyrup. Daneben ließ ich auch das Brausepulver, zuweilen mit etwas Bernsteinsalz und Kampfer verstärkt, nehmen und dazwischen einen Thee von Melissenkraut, Wolverleyblüten und Fenchelsaamen trinken.

Aeusserlich wurde ein mäßig warmes Quendelbad und gleich hinterher Einreibung des Essigäthers im

Genick und in der Folge Abwaschung des ganzen Rückgraths mit einem Aufguß von Pomeranzenblättern mit Wein angewandt. Und als ich die Lordosis entdeckte, so bediente ich mich äusserlich des öfters hier mit gutem Erfolg angewandten Quendelgeistes, versetzt mit Terpentinöl zur Einreibung an beyden Seiten des hohlen Rückgraths. Dieses Mittel hatte die gute Wirkung, daß das Wimmeln im Rückgrathe und in den Füssen sich verlohr, auch die Schwäche in letztern nachließ und der eingebogene Rückgrath gerader wurde; so wie auch das nämliche Mittel sammt den andern schon erwähnten Mitteln bewirkte, daß die Beschwerden in der Brust und im Unterleib sich verlohren und die Schmerzen im Genick nachliessen, wozu jedoch auch die Anwendung eines Liniments aus Bilsenkrautöl, Salmiakgeist, Thebaische Tinktur und Kampfer und schon früher das Einreiben des Essigäthers das Ihrige beygetragen haben können.

Bei dem Verleger sind noch folgende Werke erschienen:

Addreßbuch, allgemeines, von Nürnberg. 8. 1822. 8 gr. oder 36 kr.

Albina das Blumenmädchen, von Constanze Reinhold. 8. 1823. 16 gr. oder 1 fl. 12 kr.

Anfangsgründe der Landschaft-Zeichnenkunst. Ein Geschenk für junge Leute, die sich angenehm und nützlich beschäftigen wollen. 2te Aufl. gr. Queer 8. 6 gr. oder 24. kr.

Aristophanis Ecclesiazusas, e Brunckii Invernitii aliorum recensionibus emendatas et brevibus aliquot variorum varii generis notationibus instructas, in usum praelectionum edidit G. C. Rannerus. 8. 1815. 12 gr. oder 48 kr.

Beckh, J. A., über physische Erziehung der Kinder in den ersten Jahren, mit Hinsicht auf deren geistige Ausbildung. Eltern und Erziehern zur Beherzigung vorgelegt. 8. 1808. 16 gr. oder 1 fl. 12 kr.

Bilderbuch, neues, naturhistorischer Gegenstände, 1r Theil, enthaltend die vierfüßigen Thiere und Vögel. Mit 29 Kupfertafeln. gr. 8. geb. schwarz. 16 gr. oder 1 fl. 12 kr.

— dasselbe mit illuminirten Kupfern. 2 Thlr. oder 3 fl. 36 kr.

— desselben 2r Theil, enthaltend die Amphibien, die Fische, die Insekten, das Pflanzen- und Mineralreich, mit den merkwürdigsten Vorstellungen. gr. 8. geb. schwarz. 12 gr. oder 54 kr.

— dasselbe mit illuminirten Kupfern. 1 Thlr. 12 gr. oder 2 fl. 42 kr.

Büsching, Dr. A. F., Unterricht in der Naturgeschichte für diejenigen, welche noch wenig oder gar

nichts von derselben wissen. 2e. Aufl. mit einem Auszug aus dem Handbuch der Natur und andern nützlichen Zusätzen vermehrt. 2 Theile. Mit 50 Kupfertafeln. gr. 8. 1814 und 15. schwarz 1 Thlr. 20 gr. oder 3 fl. 18 kr.

mit illum Kpfrn. 4 Thlr. 3 gr. oder 7 fl. 24 kr.

Fikenscher, Dr. C., biblisch-praktische Auslegung des Evangeliums Johannis. 1r. Bd. 1831. gr. 8.
1 Thlr. 8 gr. oder 2 fl. 24 kr.

Geschichte der Musik, für Freunde und Verehrer dieser Kunst. Nach dem Französ. der Frau v. Bawr, frei bearb. von A. Lewald. Mit Kpfr. und Musik. brill. 8. 1826. 1 Thr. 3 gr. oder 1 fl. 28 kr.

*Götz, Dr. M. W., rechtliche Entscheidungen der juridischen Fakultät zu Altdorf. gr. 8. 1808.
1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

Hauff, Dr. C. V., die Authentie und der hohe Werth des Evangeliums Johannis, mit Rücksicht auf neuere Einwendungen, für Wahrheit suchende Bibelfreunde. Eine von der Gesellschaft im Haag in den Niederlanden zur Vertheidigung des Christenthums gekrönte Preisschrift. gr. 8. 1831.
1 Thlr. 4 gr. oder 2 fl.

Heckel, A. W., die edelsten Frauen der deutschen Vorzeit, nach den vorhandenen Quellen und Urkunden dargestellt. 2 Bände. 8. 1823 u. 1826.
jeder Band 1 Thlr. 8 gr. oder 2 fl. 15 kr.

— die Märtyrer der evangelischen Kirche in den ersten Zeiten nach der Reformation. 8. 1828.
18 gr. oder 1 fl. 12 kr.

Heiden, N. A., Anleitung zur Kenntniß der Dichtkunst des alten Roms und dessen vorzüglichster Dichter, für Liebhaber der Dichtkunst der Alten und

Anfänger im Studium derselben. 2 Theile. 1815.
1 Thr. 4 gr. oder 2 fl. —

*Leroy, K. G., philosophische Briefe über die Verstandes- und Vervollkommnungsfähigkeiten der Thiere, sammt einigen Briefen über den Menschen. Frei a. d. Franz. übers. von Dr. J. A. Müller. gr. 8. 1807. 20 gr. oder 1 fl. 30 kr.

*Lutheri, Dr. Mart., epistolae, studio atque opera G. T. Strobelii conlectae, ed. G. C. Rannerus. 8. maj. 1814. 1 Thlr. 8 gr. oder 2 fl. 24 kr.

Müller, C. G., gemeinnütziges homonymisches Wörterbuch, mit Erklärungen und Ableitungen, zum Behuf des Rechtschreibens. 8. 1814.
12 gr. oder 54 kr.

Rumpler, C. A. v., über die körperliche Strafe beim Militair. In Briefen zweier Officiere. 8. 1808.
10 gr. oder 45 kr.

Sammlung, möglichst vollständige, aller Aussprüche der heil. Schrift, alten und neuen Testamentes, über die ganze Glaubens- und Sittenlehre. 8. 1826. 12 gr. oder 48 kr.

Seidel, G. E. F., Predigt am Sonntag nach Neujahr gehalten. gr. 8. 1808. geheftet.
2 gr. oder 9 kr.

Siebenkees, J. C., über das Hauptgesetz der teutschen Rechtschreibung und über Sprachfehler oberteutscher Schriftsteller. 2te verm. Aufl. 8. 1832.
12 gr. oder 54 kr.

Sintenis, M. J. G. H., Lutherische Anthologie, das ist: Sammlung vorzüglicher Aussprüche Dr. Martin Luthers, Gott, Natur und Menschenleben betreffend, aus seinen hinterlassenen Schriften entlehnt. 8. 1830. 1 Thlr. oder 1 fl. 45 kr.

Sintenis, Dr. Martin Luthers Leben und unsterbliches Verdienst. 2te Aufl. mit 1 Kpfr. 1830.
21 gr. oder 1 fl. 30 kr.

*Späth, J. L. Prof., Abhandlung über die praktische Aufnahme der Grundsteuer für die Hofverbande und für walzende Stücke. gr. 8. 1809.
1 Thlr. oder 48 kr.

Taschenbibliothek der wichtigsten und interessantesten See- und Land-Reisen, von der Erfindung der Buchdruckerkunst, bis auf unsere Zeiten. Mit Landcharten, Planen, Portraits und andern Kupferstichen. Verfaßt von Mehrern und herausg. von J. H. Jäck, Kgl. Bibliothekar zu Bamberg. In 16to. 1827 — 1831. Bis jetzt sind 75 Bändchen erschienen, deren jedes im Subscriptionspreis 4 gr. oder 18 kr. kostet.

Veillodter, V. K., Antrittspredigt am Weihnachtsfeste in der Stadtpfarrkirche zu St. Aegidien gehalten. gr. 8. 1810. 2 gr. oder 9 kr.

Vogel, Dr. B. Ch., über die Erkenntniß und Heilung der Rückgratsverkrümmungen mit Lähmung, vorzüglich der Füsse. 8. 1832.

*Wendel, Dr. J. A., von der Errichtung des Reichs der Schönheit. Eine vollständige Theorie der schönen Künste, für Dichter, Schauspieler, Musiker, Mahler, Kritiker und alle Künstler und Verehrer des Schönen. 2te Ausgabe. 1807. 12 gr. oder 54 kr.

Worte des Trostes und der Erhebung des Gemüths zu Gott in den Tagen des Leidens, geschöpft aus der reich beseligenden Quelle der heil. Schrift, begleitet mit einem Vorwort von Herrn Dekan Dr. G. E. F. Seidel. 8. 1826. 8 gr. oder 36 kr.

Bayerische Staatsbibliothek München

Einleit. für Militär-Schulen, Lehrer und militärische Bibliotheken. gr. 8. mit 1 Kpfr. 1830.
21 gr. oder 1 fl. 30 kr.

*Lewis, J. F. Pfeil, Abhandlung über die gründliche Aufnahme der Grundstücke, für die Forstwirthschaft und für ländliche Gründe. gr. 8. 1830.
1 Thlr. oder 1 fl. 48 kr.

Nachrichten-Bibliothek der wichtigsten und interessantesten See- und Land-Reisen, von der Erfindung der Buchdruckerkunst, bis auf unsere Zeiten. Mit Landkarten, Plänen, Portraits und andern Kupferstichen. Verfaßt von Gelehrten und herausg. von J. H. Jäck, Kgl. Bibliothekar zu Bamberg. In 16mo. 1829 — 1831. Bis jetzt sind 75 Bändchen erschienen, deren jedes im Subscriptionspreis 4 gr. oder 15 kr. kostet.

Weißmann, M. F., Unterricht zum Wechselgeschäfte in der Einleitung ... zu Nürnberg gehalten. gr. 8. 1830. 2 gr. oder 9 kr.

Vogel, Dr. B. Ch., über die Erkennung und Heilung der Nahrungsverstimmungen mit Rücksicht, vorzüglich der Kühe. 8. 1832.

*Wendel, Dr. J. A., von der Entstehung des Sinnes der Schönheit. Eine vollständige Theorie der schönen Künste, für Dichter, Schauspieler, Künstler, Maler, Bildhauer und alle Freunde und Kenner des Schönen. gr. 8. Coburg 1807. 12 gr. oder 54 kr.

Worte des Trostes und der Erbauung für Gemüthe zu Seite in den Tagen des Leidens, geschöpft aus der leicht beseligenden Kunde der heil. Schrift, begleitet mit einem Vorwort von Herrn Stadtpfarrer C. G. Strobel. 8. 1828. 8 gr. oder 36 kr.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Vogel, Benedict Christian,

Ueber die Erkenntniß und Heilung der Rückgratsverkrümmungen mit Lähmungen, vorzüglich der Füsse

Nürnberg 1832

Path. 1346 t
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475317-6